

NORMES D'INSTALLATION

CHEVROLET
IMPALA
BANALISÉ
2009



Édition :

**Direction des ressources matérielles
Service des transports et télécommunications**
Novembre 2008

Ce guide est une initiative du Service des transports de la
Sûreté du Québec. Il ne peut être reproduit sans autorisation.

Il a été réalisé grâce à l'excellente collaboration des personnes
suivantes :

Contenu

*Jacques Comeau, Division atelier mécanique de Montréal
Denis Cormier, Division atelier mécanique de Montréal*

Mise en forme et révision

*Marcel Demers, Service des transports
Johanne Côté, Service des transports*

*Prière de faire parvenir les suggestions et commentaires relatifs au
présent guide à l'adresse suivante :*

Sûreté du Québec
Service des transports et des télécommunications
1701, rue Parthenais, local 11.51
Montréal (Québec) H2K 3S7

Téléphone : 514-598-4562
Télécopieur : 514-596-3683
Adresse courriel : À venir

Bienvenue à la première édition du guide des normes d'installation de la Sûreté du Québec, édition Ford Crown Victoria identifié 2009. Le présent guide se veut un outil de référence rapide pour les installateurs et réparateurs. Il contient les méthodes et les normes applicables pour vous aider à faire le montage des véhicules automobiles spécialisés de la Sûreté du Québec.

Le présent guide est divisé en huit sections :

- Section 1 : Préparation du véhicule
- Section 2 : Installation du câblage
- Section 3 : Installation des équipements spéciaux
- Section 4 : Branchement du câblage
- Section 5 : Schéma électrique
- Section 6 : Contrôle de vérification
- Section 7 : Annexes

Les instructions s'adressent à l'installateur / réparateur professionnel et nous nous attendons à ce que toutes les normes de sécurité au travail soient rigoureusement respectées. **Le Service des transports recommande de lire le document en entier avant de procéder à l'installation.**

Note

Le guide comporte des instructions qui exigent une attention particulière. Le terme « **ATTENTION** » est ajouté à certains endroits pour :

1. Donner des renseignements supplémentaires sur les instructions.
2. Indiquer une instruction qui facilitera la marche à suivre.
3. Indiquer que l'on insiste sur un point qui peut être critique pour le fonctionnement adéquat d'un système.

Mars 2009, corrections pages : 10-40

Si vous avez besoin d'information en ce qui concerne tous les autres types de véhicules identifiés ou banalisés, veuillez communiquer avec le module l'atelier mécanique de Montréal au 514-598-4580.

Section 1	5 à 9
PRÉPARATION DU VÉHICULE	
1.1 Compartiment moteur	
1.2 Habitacle	
1.3 Coffre	
Section 2	10 à 18
INSTALLATION DU CÂBLAGE	
2.1 Compartiment moteur	
2.2 Habitacle	
2.3 Coffre	
Section 3	19 à 23
INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX	
3.1 Compartiment moteur	
3.2 Habitacle	
3.3 Coffre	
Section 4	24 à 27
BRANCHEMENT DU CÂBLAGE	
4.1 Compartiment moteur	
4.2 Habitacle	
4.3 Coffre	
Section 5	28 à 42
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	
5.1 Compartiment moteur	
5.2 Habitacle	
5.3 Coffre	
Section 6	43
CONTRÔLE DE VÉRIFICATION	
Section 7	44 à 53
ANNEXES	
7.1 Méthode de programmation	
7.2 Situations normales	
7.3 Guide de dépannage	
7.4 Pièces requises	

1.1 Compartiment moteur

Débrancher la batterie du véhicule et la mettre sur la charge lente pour la durée de l'installation.

Enlever le réservoir du liquide de refroidissement « Engine coolant » (photo 1), le panneau en plastique noir au-dessus de la grille et les deux lentilles de phares.

1.2 Habitacle

Enlever les garnitures suivantes :

- Les moulures droite et gauche au bas des portes avant.
- Moulure droite du poteau de pare-brise.
- Les couvercles de plastique droit et gauche sur le côté du tableau de bord.
- Le pare-soleil côté droit.
- Les attaches centrales droite et gauche des pare-soleil.
- Les panneaux de plastique droit et gauche sous le tableau de bord.
- Le panneau de plastique et d'acier sous le volant.
- Les panneaux droit et gauche au bas du poteau central entre les portes.
- Le siège arrière et son dossier.

1.3 Coffre

Enlever le recouvrement de feutre à l'intérieur du couvercle du coffre et le jeter.

Enlever le recouvrement de feutre de l'aile arrière droite afin de passer le câblage et effectuer le branchement du « black out ».

Enlever le panneau de plastique et le filet situés sur le contour de l'ouverture du coffre.

Enlever les deux lentilles arrière rouge.

1.4 Perçage des trous

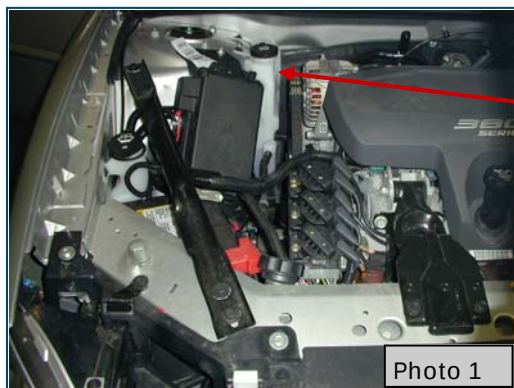
Percer un trou de 1 pouce du côté droit dans la cloison pare-feu et y insérer un manchon instantané (photo 2).

Faire une entaille près du câble de sélecteur de vitesse du côté gauche dans la cloison pare-feu (photo 3).

Percer un trou de 1 po dans les lentilles arrière et y installer les ampoules Strobe (photos 4 à 7).

Découper et reproduire sur un carton le gabarit servant à localiser le trou 1 po dans les lentilles de phare avant (gabarit 1).

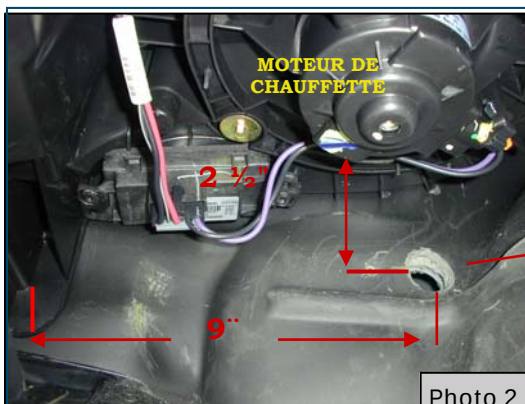
Percer un trou de 1 po à l'aide du gabarit dans les lentilles de phare avant et y installer les ampoules Strobe (photos 8 à 12).



Réservoir enlever

Enlever le réservoir antigel moteur afin de faciliter le passage du faisceau de fils Zone.

Photo 1



Trou pour manchon instantané

ATTENTION de ne rien endommager en perçant

Manchon instantané
« Snap-in bushing »
INV. 2300

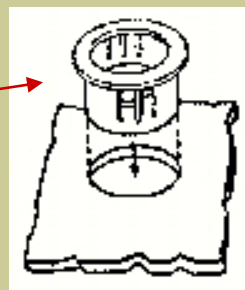


Photo 2



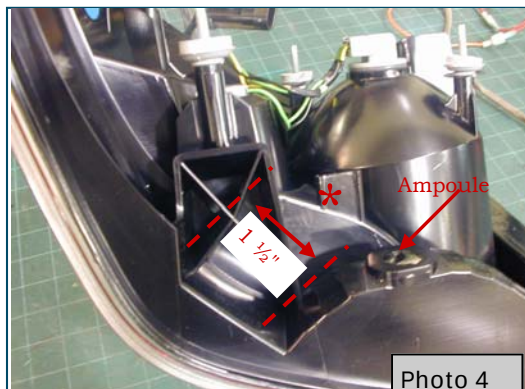
Passage du câblage strobe côté gauche

Faire une entaille en « + » dans le caoutchouc situé au côté de la colonne de direction.

ATTENTION de ne rien endommager le en coupant le caoutchouc. Laisser sortir 10 pi de câblage Strobe dans le compartiment moteur.

Attacher avec une attache de nylon.

Photo 3



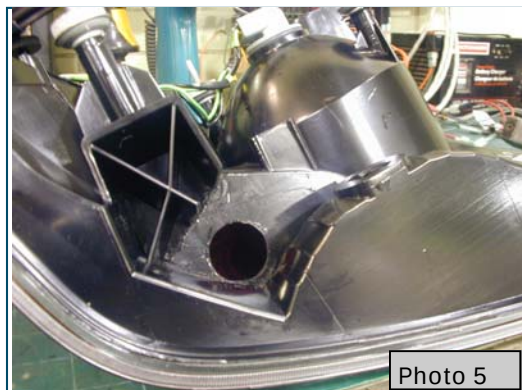
Plastique à couper sur la lentille arrière

* Retirer le connecteur accroché et l'ampoule à cet endroit avant de couper.

Couper 1 po 1/2 de plastique au support de retenu afin d'accéder à la surface plane en dessous où percer.

Effectuer sur chaque lentille arrière.

Photo 4



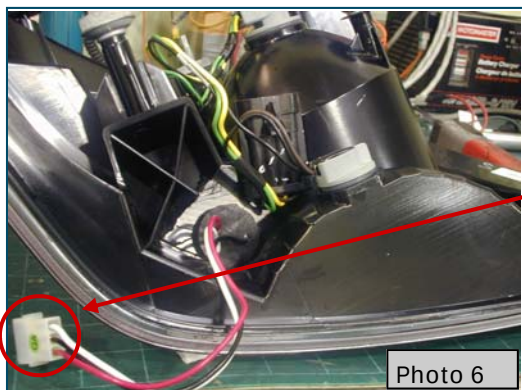
Perçage du trou 1 po dans la lentille arrière

Percer un trou de 1 po dans le coin du « V » de la lentille gauche et droite arrière.

Il est important de percer avec un emporte-pièce afin d'accéder près des 2 parois qui forme le « V ».

Nettoyer avec l'aspirateur les résidus de plastique à l'intérieur de la lentille.

Photo 5



Installation de l'ampoule dans la lentille arrière

Installer l'ampoule Strobe dans le trou sans endommager le caoutchouc de l'ampoule.

Ne pas utiliser ce terminal.

Prendre des unions roses thermo rétractables.

Photo 6



Installation finale dans la lentille arrière côté gauche et droit

Photo 7



Premier positionnement du gabarit pour lentille avant

Appuyer le gabarit sur lentille de phare avant.

Photo 8



Positionnement final du gabarit pour lentille avant

Appuyer le gabarit tout le long de la lentille sans déplacer le premier point d'appui. Procéder de la même façon sur les lentilles gauche et droite.

Percer un trou de 1 po dans la lentille avec un « unibit » cela est important pour ne pas endommager la lentille. Commencer avec un « unibit » gradué de 3/16 à 1/2 po et fini avec un gradué de 1/2 à 1 po.

Photo 9

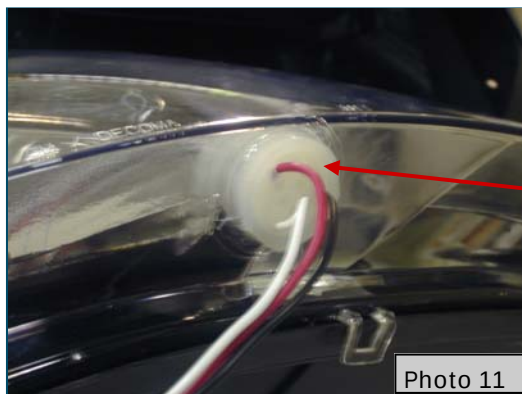


Perçage du trou 1 po dans la lentille avant

Le trou de 1 po dans la lentille gauche et droite doit être situé à cet endroit.

Nettoyer avec un aspirateur les résidus de plastique à l'intérieur de la lentille.

Photo 10



Installation de l'ampoule dans la lentille avant

Installer l'ampoule Strobe dans le trou sans endommager le caoutchouc de l'ampoule.

Appliquer du silicone transparent pour l'étancher à l'eau.

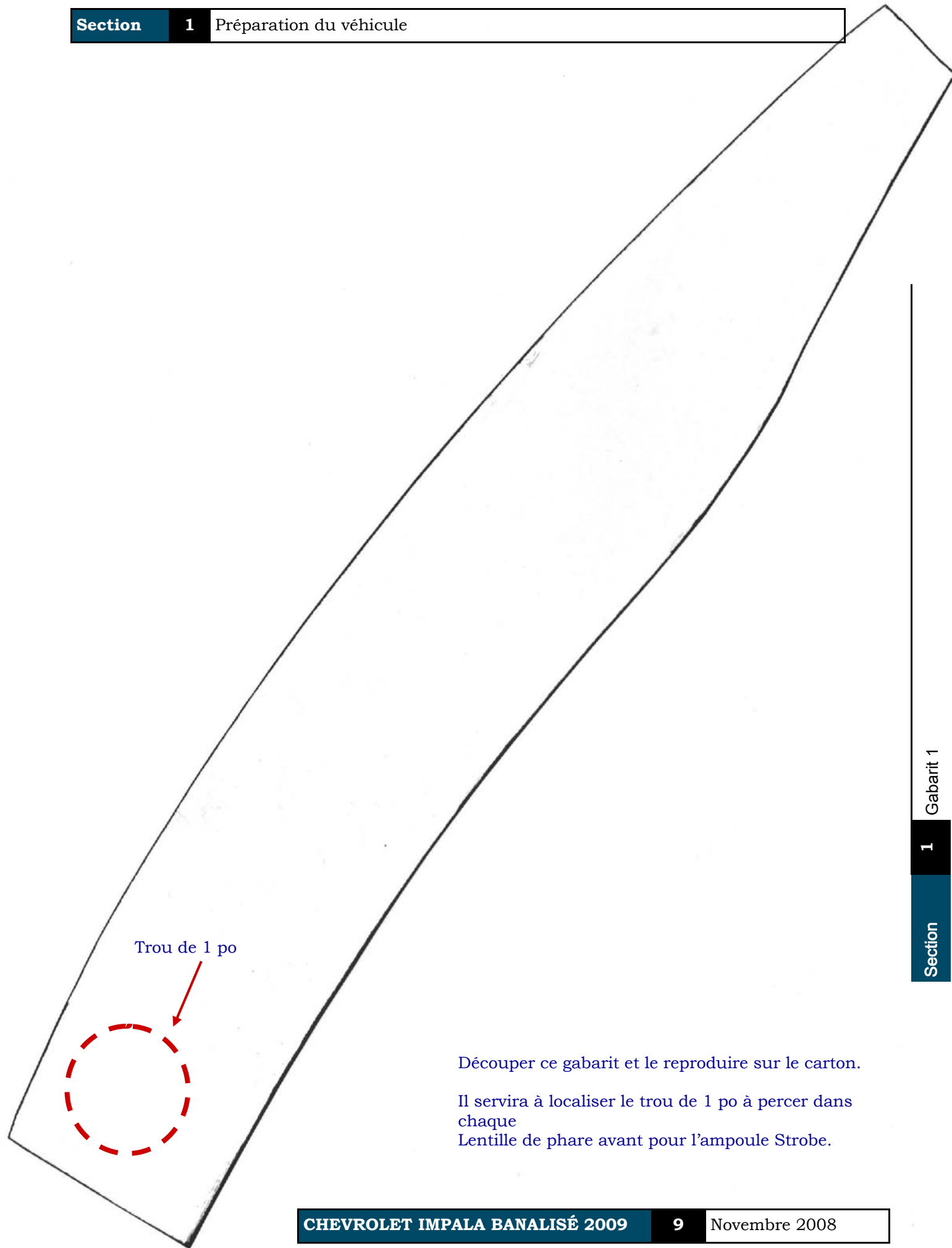
Photo 11



Installation finale dans la lentille avant

L'ampoule Strobe installée dans la lentille de phare, section feux de croisement côté gauche et droit.

Photo 12



Trou de 1 po

Découper ce gabarit et le reproduire sur le carton.

Il servira à localiser le trou de 1 po à percer dans
chaque
Lentille de phare avant pour l'ampoule Strobe.

2.1 Compartiment moteur

Avant de passer le faisceau ZONE, ajouter les fils suivants :

- 25 pi de fil rouge de calibre 14
- 08 pi de fil vert de calibre 18

Ajouter le fil rouge de calibre 14 et le fil vert de calibre 18 à 5 pieds du début du faisceau ZONE et l'attacher à quelques endroits avec du ruban électrique.

Passer par le manchon instantané sur le côté droit vers le compartiment moteur 10 pi du faisceau ZONE les fils suivants :

1 fil rose de calibre 14	1 fil blanc de calibre 16
1 fil vert de calibre 14	1 fil jaune de calibre 16
2 fils rouge de calibre 14	2 fils bleus de calibre 16
2 fils orange de calibre 14	1 fil vert de calibre 18

Installer une gaine fendue de 1po sur le faisceau ZONE à partir de la cloison pare-feu et suivre le faisceau d'origine du véhicule jusqu'au phare gauche tout en l'attachant à quelques endroits (photos 13 à 17).

Sortir de la gaine fendue :

- les deux fils rouge de calibre 14 près de l'alimentation de la boîte à fusibles;
- Le fil vert de calibre 18 près de la borne négative de la batterie;
- les deux fils oranges de calibre 14, le fil vert de calibre 14 et le fil jaune de calibre 16 près des klaxons et du connecteur de phare haute droite (photo 16);
- les deux fils bleus de calibre 16, le fil rose de calibre 14 et le fil blanc de calibre 16 près du connecteur de phare haute gauche (photo 17).

Prendre les longueurs de 26 pi et 21 pi de câblage Strobe de calibre 3/16 :

- Égaliser à une extrémité et attacher à quelques endroits avec du ruban électrique noir;
- Couper le caoutchouc situé près de la colonne de direction sans rien endommager et y insérer le côté inégal du câblage à travers ce caoutchouc (photo 3);
- Sortir 10 pi de câblage dans le compartiment moteur (photos 18 à 20) et amener le fil le plus long au phare droit.

2.2 Habitable

Prendre le fil mauve ligné noir de calibre 18, un des fils BELL 8, sans les couper, les attacher en lieu sûr près du coffre à gants. Assurez-vous qu'ils ne nuisent à rien.

Prendre le fil BELL 8 restant, faire longer le poteau du pare-brise droit (installer à quelques endroits du ruban collant gris « duct tape » et l'amener sous le pare-soleil gauche (photo 21).

Prendre les deux fils bruns de calibre 16 et le fil rouge de calibre 18; installer une gaine fendue de 3/8 po et les amener vers le « body control module » (BCM) sur le côté gauche au-dessus du frein d'urgence (photos 22-23).

Prendre le fil vert de calibre 18 y joindre une longueur de 5 pieds de fil jaune de calibre 18, recouvrir d'une gaine fendue et amener ces deux fils au centre du véhicule près de la bosse centrale (photo 26).

Amener l'autre extrémité du fil jaune de calibre 18 jusqu'à la boîte à fusibles côté droit dans le « kick pad » (photo 25).

Pour le LED au pare-soleil prendre le fil mauve de calibre 18 du faisceau ZONE et l'amener sur le côté droit dans le « kick pad » à la hauteur de la boîte à fusible (photo 24A).

À partir de la cloison pare-feu côté droit, mettre une gaine fendue de 1 po sur le faisceau ZONE jusqu'à l'extrémité de celui-ci. Faire longer ce faisceau sur le fil d'origine du véhicule jusqu'au coffre. Attacher à quelques endroits (photos 27-28-29).

Passer à l'intérieur côté gauche le câblage Strobe tout le long du faisceau d'origine du véhicule jusqu'au coffre. Attacher à quelques endroits (photos 30 à 33).

Sceller le manchon instantané avec un scellant au silicone des deux côtés.

2.3 Coffre

Prendre deux longueurs de 10 pi de fil à remorque de calibre 4/16 (vert, jaune, brun et blanc), 10 pi de fil brun de calibre 18 et 10 pied de fil orange de calibre 18 :

- Joindre et attacher à quelques endroits avec du ruban électrique noir;
- Recouvrir d'une gaine fendue de ½ po et l'attacher avec du ruban électrique noir;
- Passer cet ensemble de câble électrique à partir du côté droit près du faisceau d'origine des lumières du coffre;
- Faire suivre et attacher sur le faisceau ZONE (photos 38 et 40).

Prendre 12 pi de fil de calibre 3/16 (rouge, noir et vert). L'installer à partir du cyclope dans le couvercle du coffre, l'insérer dans la gaine fendue d'origine, longer sur le côté droit puis attacher au faisceau ZONE (photos 37-39-40).

Passer 12 pi de câblage Strobe 3/16 sur le côté droit pour la lentille arrière (photos 35-37-40).

Passer 9 pi de câblage Strobe 3/16 sur le côté gauche pour la lentille arrière (photos 34 et 36).



Photo 13

Fixer le faisceau ZONE à l'arrière du faisceau d'origine

Sceller le passage du faisceau par le compartiment moteur et par l'intérieur.



Photo 14

Fils rouges de calibre 14 avec porte-fusible ATO 20A

Sortir les deux fils rouges de calibre 14 à la hauteur de l'alimentation du bloc fusible et brancher (schéma 1).

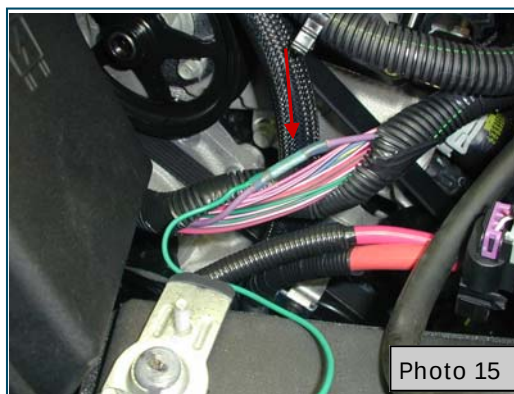


Photo 15

Signal de démarrage pour Bell

Installer le fil vert de 8 pi de calibre 18 avec une union thermo rétractable **jaune** sur le fil mauve du faisceau d'origine du véhicule dans le compartiment moteur, près du moteur (photo 26, schéma 2).

ATTENTION le modèle de l'union thermo rétractable n'est pas le bon sur la photo, utiliser un jaune.



Photo 16

Branchement du phare avant droit et du klaxon

1 fil vert de calibre 14, signal du phare (schéma 4);

1 fil jaune de calibre 16, au connecteur de la lentille de phare (schéma 4);

2 fils oranges de calibre 14, au fil vert du klaxon peu importe la polarité (schéma 3).

Brancher avec des terminaux thermo rétractables roses.



Photo 17

Branchement du phare avant gauche

- 1 fil rose de calibre 14, signal du phare (schéma 4);
- 1 fil blanc de calibre 16 au connecteur de la lentille de phare (schéma 4);

Brancher avec des connecteurs thermo rétractables roses.

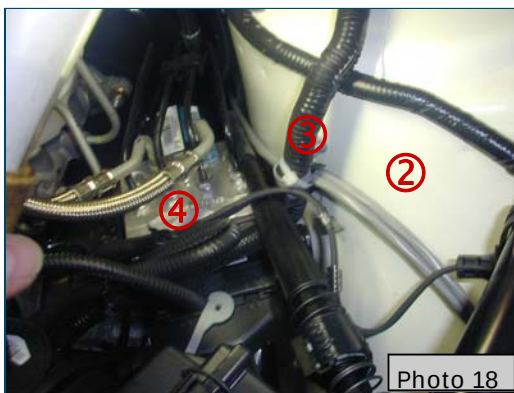


Photo 18

Passage du câblage Strobe dans le compartiment moteur

- 2. Câblage Strobe passant à gauche.

Prendre le câblage Strobe car le caoutchouc situé au côté de la colonne de direction adonne à l'arrière du « brake booster ».

- 3. Fixer avec une attache de nylon.
- 4. Module ABS



Photo 19

Passage du câblage Strobe pour lentille avant gauche

Le fil Strobe court va à la lentille gauche avant, doit excéder de 1 pi.

Attacher avec une attache de nylon.

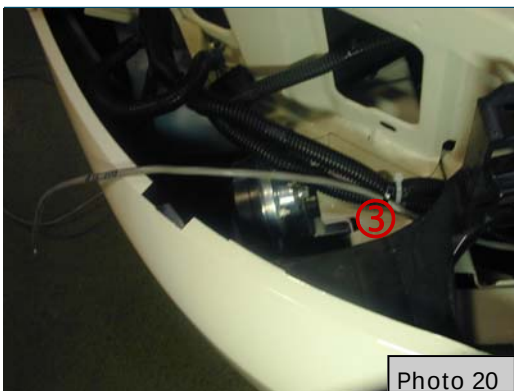


Photo 20

Passage du câblage Strobe pour lentille avant droite

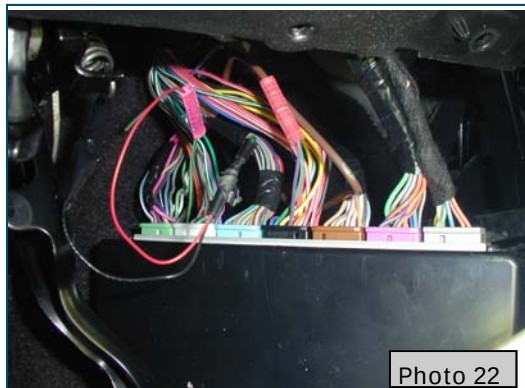
Le plus long fil Strobe va pour la lentille droite avant, il doit excéder d'environ 1 pi.

- 3. Fixer avec une attache de nylon. Entre les 2 phares le câblage Strobe est attaché sur le câblage d'origine du véhicule.



Fixer le fil Bell 8 avec du ruban gommé le long du poteau de pare-brise droit.

Photo 21



Branchement de l'allumage ZONE, du LED et modification aux phares de jour sur le connecteur C1, C2 et C4 du BCM

- Souder le fil rouge de calibre 18 pour l'allumage Zone sur le fil rose du connecteur C1 (schéma 5).
- Installer le fil rouge du LED avec une union rouge sur le fil vert pâle ligné noir du connecteur C2 (schéma 6).
- Installer les 2 fils brun de calibre 16 sur le fil mauve du connecteur C4 (schéma 7).
- Isoler avec du ruban électrique.

Photo 22

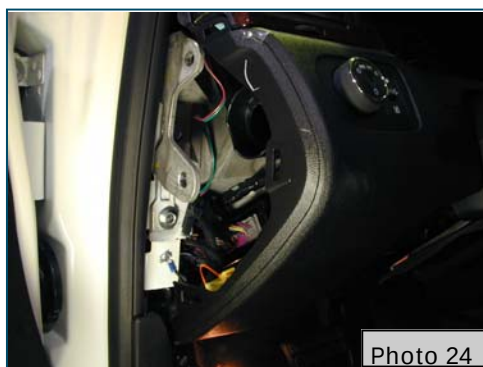


Emplacement du porte-fusible ATO avec 3 A pour l'allumage du système ZONE

Voir le schéma 5.

C

Photo 23



Brancher le fil mauve de calibre 18 au fil noir strié du LED au pare-soleil avec un union rouge (photo 24A, schéma 9).

Brancher la masse du LED non clignotant (photo 24, schéma 6).

Photo 24



Photo 24A

Tableau de bord côté gauche

« kick pad » côté droit

Brancher la masse du LED au pare-soleil, le fil noir (photo 24A, schéma 9)



Photo 25

Allumage/accessoires pour Bell

Installer une union thermo rétractable rose.

Fil jaune dans la boîte à fusible côté droit à l'intérieur dans le « Kick pad ».

Brancher avec le plus gros fil jaune (schéma 8).

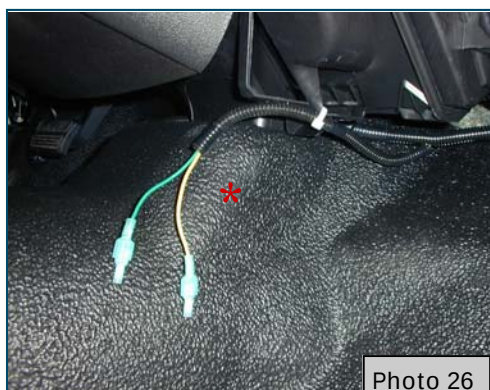


Photo 26

Sortie des fils jaune et vert de calibre 18 pour la radio Bell *

1 fil jaune de calibre 18 allumage et accessoire pour la radio Bell (schéma 8).

1 fil vert de calibre 18, signal démarrage pour la radio Bell (schéma 2).

* Sous le tableau de bord près de la bosse centrale.



Photo 27

Passage du faisceau de fils, côté avant droit

* Enlever la doublure à quelques endroits pour permettre au tapis de se replacer.

Attacher le faisceau de fils sur le faisceau de fils d'origine du véhicule.

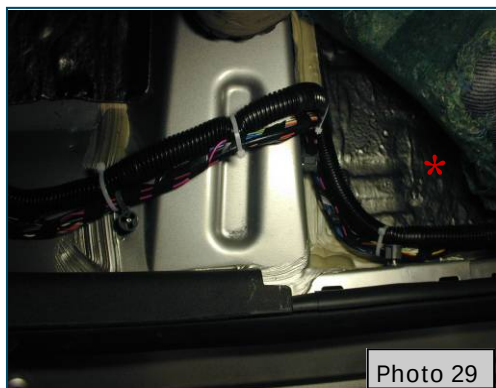


Photo 28

Passage du faisceau de fils au centre côté droit

* Enlever la doublure à quelques endroits pour permettre au tapis de se replacer.

Attacher le faisceau sur celui d'origine du véhicule.



Passage du faisceau de fils côté arrière droit

* Enlever la doublure à quelques endroits pour permettre au tapis de se replacer.

Attacher le faisceau de fils sur le faisceau d'origine du véhicule

Photo 29



Passage du câblage Strobe sur le côté gauche avant dans l'appui-pied « kick pad »

3. Fixer avec une attache de nylon sur le câblage du frein d'urgence.

Photo 30



Passage du câblage Strobe sur le côté gauche au bas de la porte avant

Fixer avec une attache de nylon sur le câblage d'origine du véhicule.

Photo 31



Passage du câblage Strobe à gauche vers le coffre

Photo 32

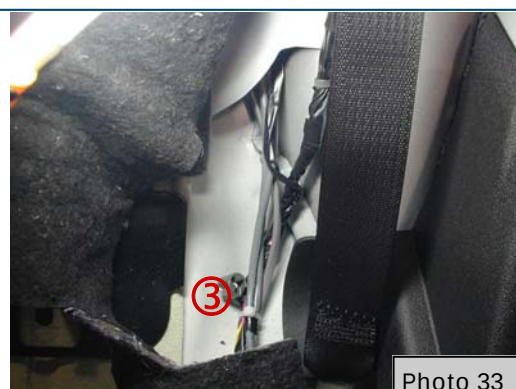


Photo 33



Photo 34



Photo 35

Passage des fils Strobe de chaque côté

1. Sceller au silicone les vis de masse.
2. Insérer les fils Strobe en agrandissant le caoutchouc. Sceller avec du silicone.



Photo 36



Photo 37

Installation des masses sur une paroi de métal double

Mettre le métal à nu. Installer les masses avec des vis auto perçantes #10 X ½ po et des rondelles anti vibrations.

Côté gauche (Photo 36)	Côté droit (Photo 37)
Masse du module Strobe	Masse de module Zone
Blindage « shield » masse des fils Strobe	Masse des LED du coffre

Appliquer une graisse sur les masses.

Fixer avec des attaches tous les câbles installés.



Photo 38

Passage du câblage à camouflage « black out »

Brancher les fils suivants avec des unions thermo rétractables

- Les fils vert, jaune, brun et blanc de calibre 4/16 (schémas 11-12);
- Les fils brun et orange de calibre 18 (schémas 11 et 13).



Photo 39

Passage du fil de calibre 3/16 pour les LED du coffre

Passer le fil 3/16 dans la gaine fendue d'origine du véhicule.



Photo 40

Passage du fil Strobe de calibre 3/16, du 4/16 pour « black out » et du bleu de 3/16 sur le côté droit

3.1 Compartiment moteur

Placer le support de la sirène sous le phare gauche (photo 42). Maintenir en place avec une pince à serre. Percer deux trous et fixer avec deux boulons de ¼ po N/C X ¾ po, des rondelles plates et des écrous autobloquants.

Percer deux trous de 3/8 pour l'évacuation de l'eau dans le haut-parleur (photo 41).

Installer le cache poussière et le collier de serrage sur le haut-parleur (photo 41).

Installer le haut-parleur, les trous d'égouttement vers le bas (photo 42). Fixer avec deux boulons ¼ po N/C X ½ po et enduire d'une graisse anti-grippante.

3.2 Habitacle

Brancher le LED bleu/rouge du pare-soleil dans une prise d'allume-cigare pour ajuster le mode de clignotement alternatif de trois clignotements (ex. triple flash bleu et triple flash rouge).

Lorsque le LED est ajusté, laissez-le fonctionner et débrancher la prise d'allume-cigare. Couper le fil à 6 po de la prise d'allume-cigare (la prise ne sert pas puisque le fil du LED doit être branché au fil mauve de calibre 18 du faisceau ZONE).

Installer le LED bleu/rouge sur le pare-soleil droit qui a été enlevé lors de la préparation du véhicule. Installer le cache-bouton (photos 43-44).

Réinstaller le pare-soleil et passer le câblage noir du LED sous la voûte vers le poteau du pare-brise droit (photo 44). Coller le câblage noir sur le poteau avec du ruban gommé gris « duct tape » à quelques endroits.

Installer le clavier mince sous le pare-soleil gauche avec du velcro. Appliquer de la colle à velcro, la partie femelle sur le clavier, la partie mâle sur la voûte (photo 45).

3.3 Coffre

Programmer le LED bleu et le LED rouge pour qu'ils restent allumés lorsque activés (voir méthode de programmation, photo 46).

Rallonger de 1 pi de fil de calibre 2/16 le câblage du LED bleu et rouge (photo 47).

Installer les supports à LED sur le couvercle du coffre (photos 48-49).

Installer les LED bleu et rouge sur leur support (photo 50).

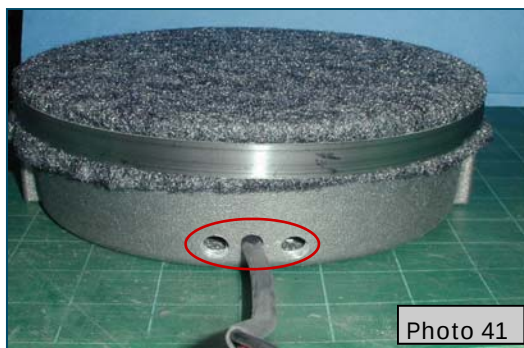


Photo 41

Trous à percer et cache-poussière

Percer deux trous de 3/8 po pour l'égouttement.

Installer le cache-poussière et le collier de serrage.

Les trous d'égouttement vont vers le bas.



Photo 42

Installation du support et de la sirène

1. Placer le support, fixé avec 2 boulons 1/4 X 3/4 N/C, 2 rondelles plates et 2 écrous autobloquants.
2. Fixer la sirène au support avec 2 boulons 1/4 X 1/2 N/C et 2 rondelles à ressort (enduire de graisse anti-grippante).
3. Brancher les 2 fils de sirène avec 2 unions thermo-rétractables rose. Isoler avec une gaine fendue et attacher sur le côté du support.



Photo 43

Installation du LED au pare-soleil

Placer l'ensemble LED égal au bas du pare-soleil et centrer de chaque côté.

Fixer le LED avec les deux vis et rondelles fournies. Serrer les deux bandes noires pour protection supplémentaire.



Installation du LED au pare-soleil

1. Installer le cache-bouton avec les deux vis enlevées sur le LED.

2. Faire une boucle avec le fil pour permettre au pare-soleil de sortir au maximum de son support. Fixer avec une attache.

3. Percer un trou dans la voûte pour y passer le câblage noir du LED et descendre le long du poteau droit du pare-brise (photo 24A).



Appliquer de la colle à velcro, la partie femelle sur le clavier, la partie mâle sur la voûte. (photo 45).

Utiliser un clavier mince.

Débrancher les fils d'alimentation en 12VDC et rebranchez-les pour confirmer qu'il est bien programmé.

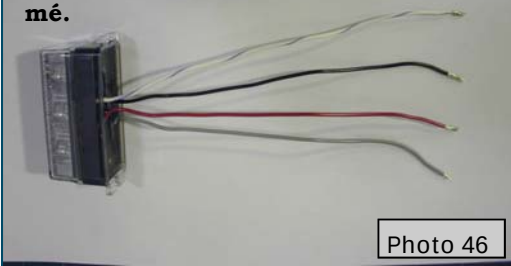


Photo 46

Programmer les LED en alimentant en 12 VDC les fils du LED soit :

- le fil rouge et le fil noir pour le LED rouge;
- le fil bleu et le fil noir pour le LED bleu.

Lorsque le LED clignote prendre le fil blanc ligné mauve du LED et appliquer du +12 VDC moins d'une seconde. La séquence de clignotement change à toutes les applications du +12 VDC.

Lorsque le LED reste allumé, il est programmé.

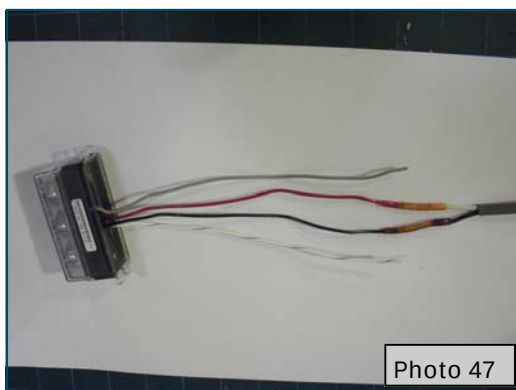


Photo 47

Rallonger les fils du LED rouge et bleu soit :

- le fil rouge et noir pour le rouge;
- le fil bleu et noir pour le bleu.

Le rallongement avec 1 pi de fil de calibre 2/16 pour chaque LED s'effectue avec des unions thermorétractables roses.

Couper le bout du fil gris et du fil blanc ligné mauve. Isoler avec du ruban électrique noir.



Photo 48



Photo 49

Installer les supports à LEDS avec les vis mécaniques fournies dans l'ensemble. Voir figure à la page suivante pour la routine d'installation.

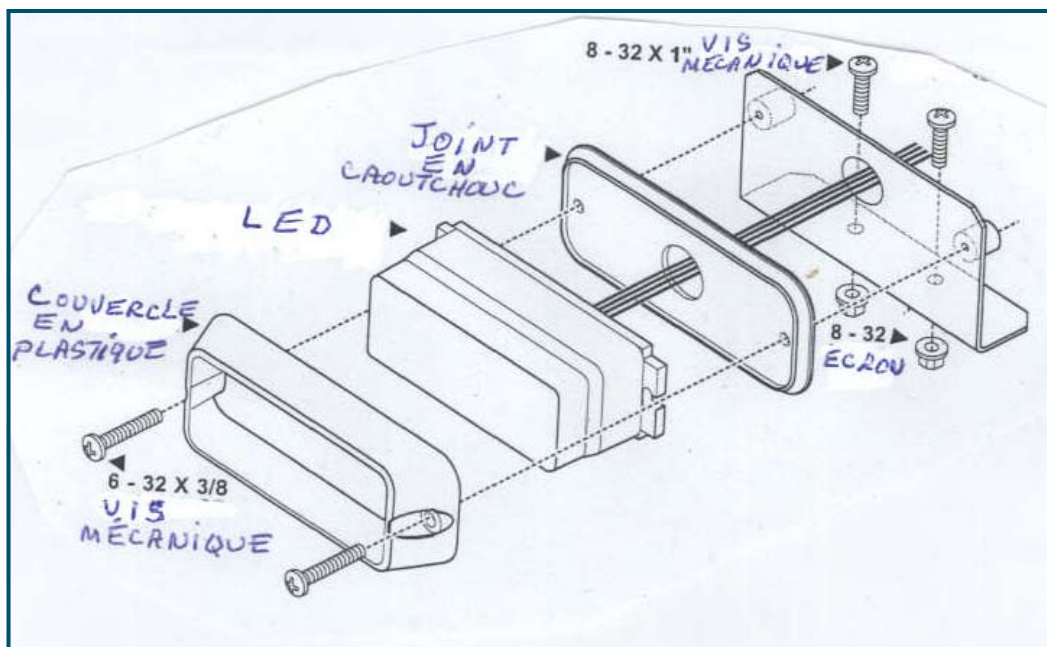


Figure : installation des LED du coffre



LED installés et branchés

Brancher avec des unions thermo rétractables les LEDS au fil de calibre 3/16 où est situé le cyclope (schéma 13)

4.1 Compartiment moteur

Brancher :

- les deux fils rouges de calibre 14 pour l'alimentation de la batterie des modules ZONE et Strobe (photo 14, schéma 1);
- le fil vert de calibre 18 pour le signal démarrage BELL (photo 15, schéma 2);
- les deux fils oranges de calibre 14 pour le klaxon (photo 16, schéma 3);
- le fil vert de calibre 14 et le fil jaune de calibre 16 pour le phare haut droit (photo 16, schéma 4);
- le fil rose de calibre 14 et le fil blanc de calibre 16 pour le phare haut gauche (photo 17, schéma 4);
- les deux fils bleus de calibre 16 pour la sirène (schéma 15).

Faire les rainures du pare-chocs avant pour les ampoules Strobe (photos 51-52).

Brancher le câblage Strobe aux ampoules des lentilles de phare avec des unions thermo rétractables roses (photo 53).

Brancher les masses des câblages Strobe (photo 53, schéma 14).

4.2 Habitacle

Brancher :

- le fil rouge de calibre 18 pour l'ignition du système Zone (photos 22-23, schéma 5);
- le LED non clignotant au « Body control module (BCM) » (photo 22, schéma 6);
- le fil brun de calibre 16 et le fil brun/noir de calibre 16 au « Body control module (BCM) » (photo 22, schéma 7);
- le LED bleu et rouge du pare-soleil au fil mauve de calibre 16 du faisceau ZONE (photo 24A, schéma 9);
- le fil jaune de calibre 18 pour l'ignition et accessoires BELL (photos 25-26, schéma 8);
- le fil BELL 8 au clavier (photo 45, schéma 10).

4.3 Coffre

Brancher :

- le fil brun de calibre 18 pour le signal de feux de position (photo 38, schéma 11);
- le câblage à remorque de calibre 4/16 pour le camouflage « black out » soit :
2 fils verts, 2 fils bruns, 2 fils jaunes et 2 fils blancs (photo 38, schémas 11-12);
- le fil orange de calibre 18 pour le signal de l'interrupteur du coffre « trunk switch » (photo 38, schéma 13).
- le câblage de calibre 3/16 aux LED bleu et rouge du coffre (photos 50, schéma 13);
- les câblages Strobe aux ampoules des lentilles rouge arrière avec des unions thermo rétractables roses (photo 54).
- les masses des câblages Strobe (photo 54, schéma 14);
- l'alimentation du module Strobe (schéma 14).

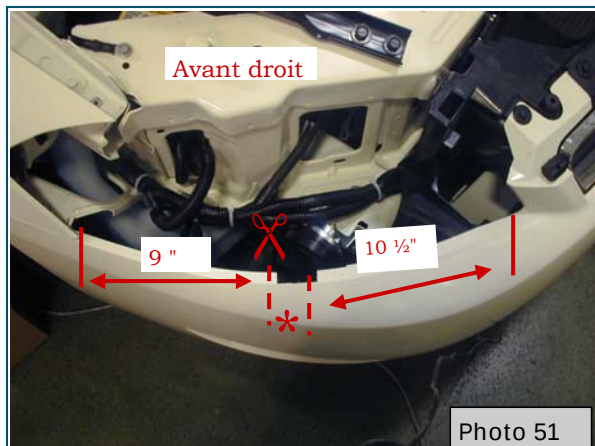
Installer les connecteurs appropriés aux 4 fils Strobe de calibre 3/16 et les brancher au module Strobe (schéma 14).

Brancher :

- le faisceau Zone;
- le câblage à remorque de calibre 4/16;
- le fil brun et orange de calibre 18;
- le câblage de calibre 3/16 (schéma 15).

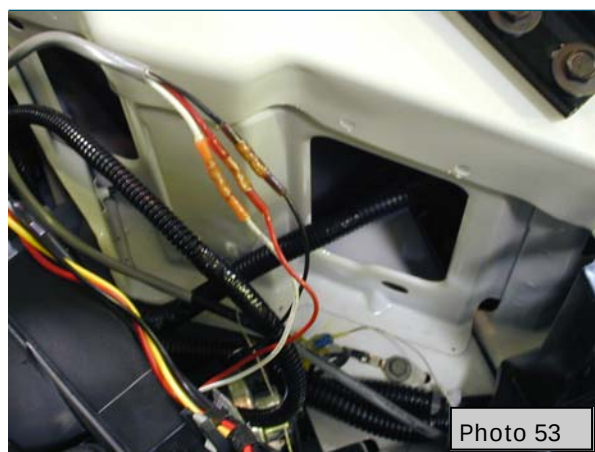
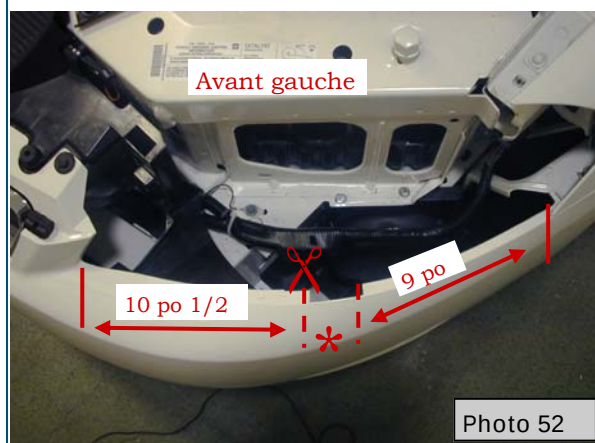
Installer le module Zone et le module Strobe sous la plage arrière avec des vis auto perçantes #10 X 1/2 po (photos 55-56).

Passer le câblage des modules et bien attacher (photo 57).



Rainure à faire au pare-chocs avant côté gauche et droit

Couper cette partie du pare-chocs en plastique coté gauche et droit aux dimensions indiquées sur les photos; ceci empêche l'ampoule Strobe de coincer entre le pare-chocs et la lentille.



Installation des terminaux au câblage Strobe avant droit et gauche et de la masse

Installer la masse dans une paroi double avec des vis auto perçantes #10 X 1/2 po et rondelles anti vibrations.

Mettre le métal à nu et enduire d'une graisse diélectrique

Brancher le câblage Strobe de calibre 3/16 avec un union thermo rétractable.

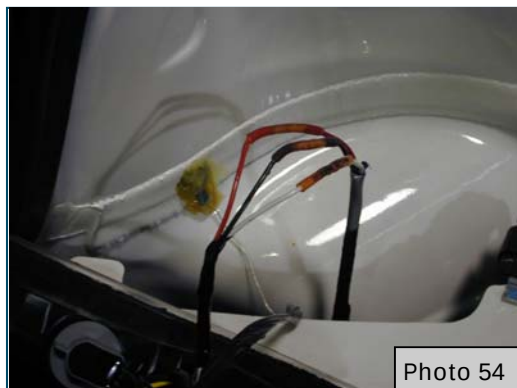


Photo 54

Branchement du câblage Strobe aux ampoules arrière

Brancher le câblage Strobe de calibre 3/16 avec un union thermo rétractable rose.

Brancher la masse sur la paroi double. Mettre le métal à nu et fixer avec une vis auto perçante #10 X ½ po et une rondelle anti vibration (schéma 14)

Enduire d'une graisse diélectrique à l'extérieur et d'un silicone à l'intérieur sur la vis.

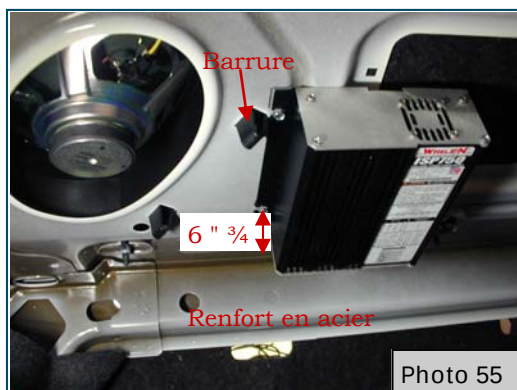


Photo 55

Fixation des modules sous la plage arrière

Installer le module Strobe à 6 po ¾ du renfort en acier et appuyer sur la barrure.

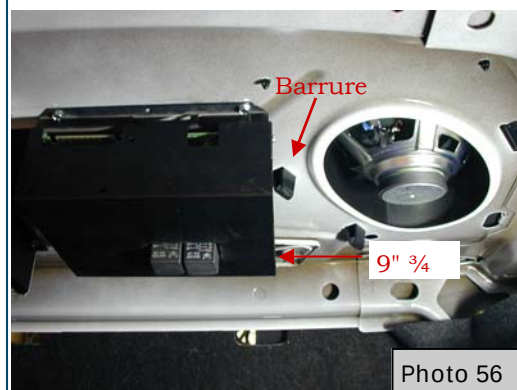


Photo 56

Installer le module ZONE à 9 po ¾ du renfort en acier et appuyer sur la barrure.

Couper les pattes des relais.

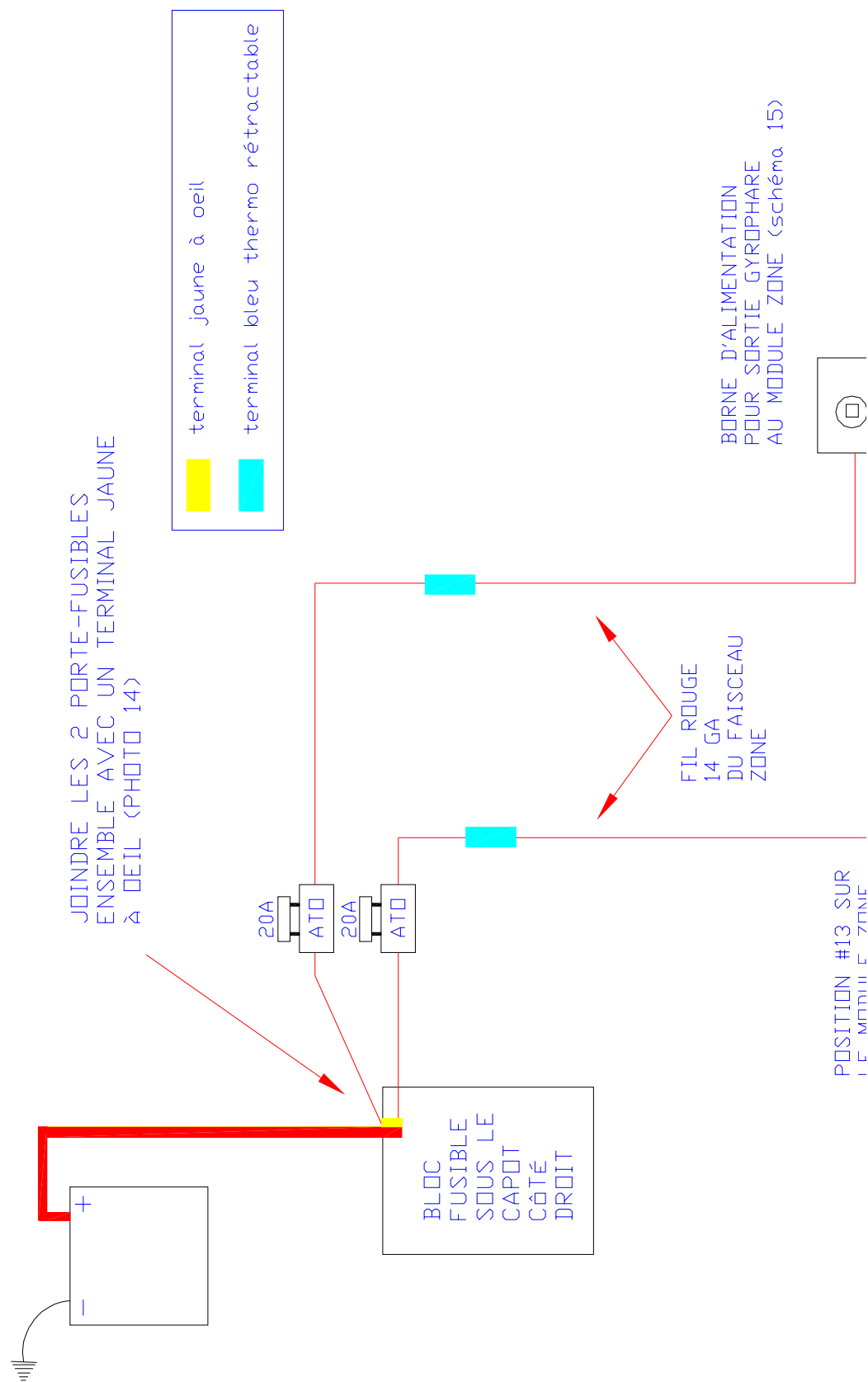


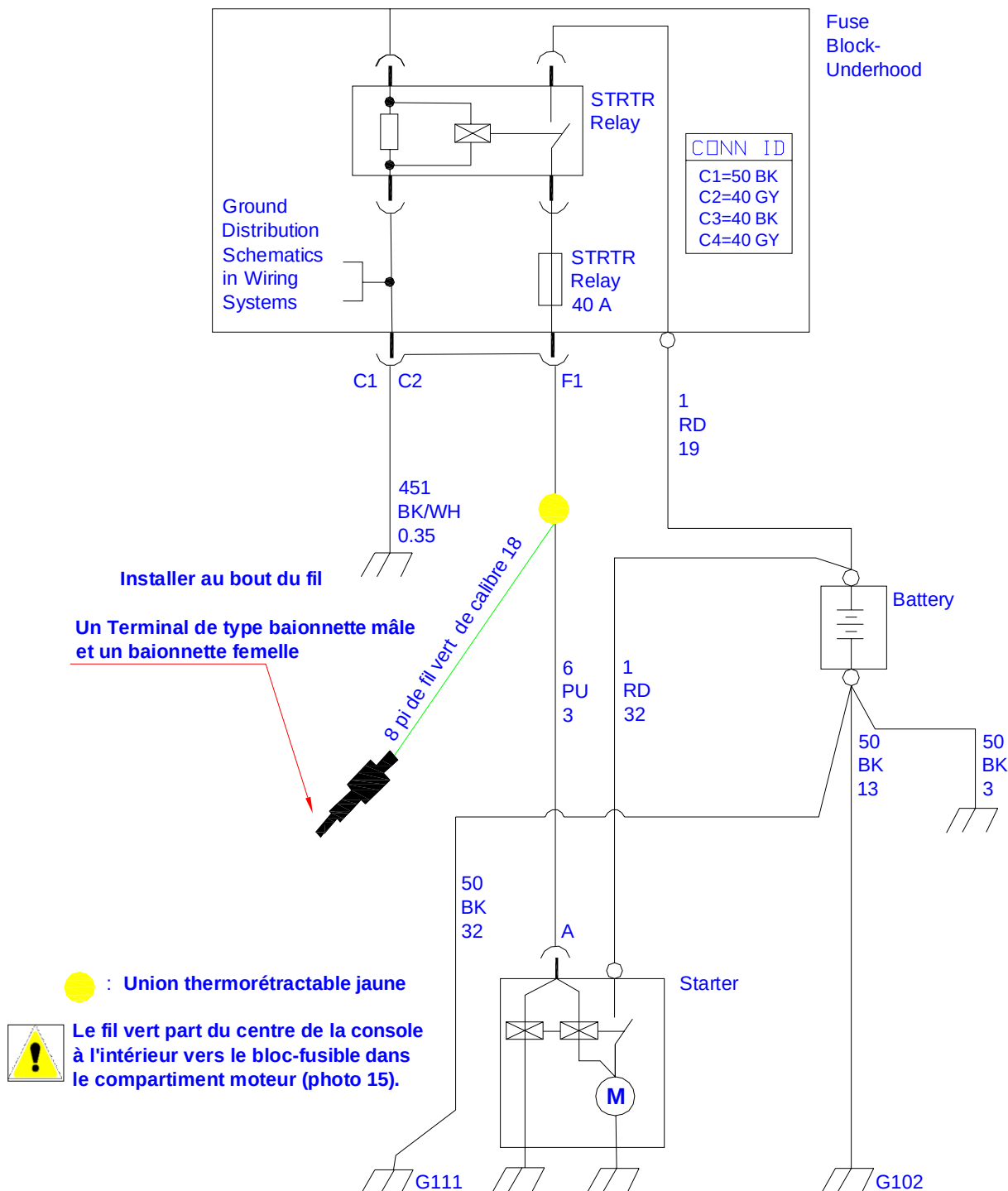
Photo 57

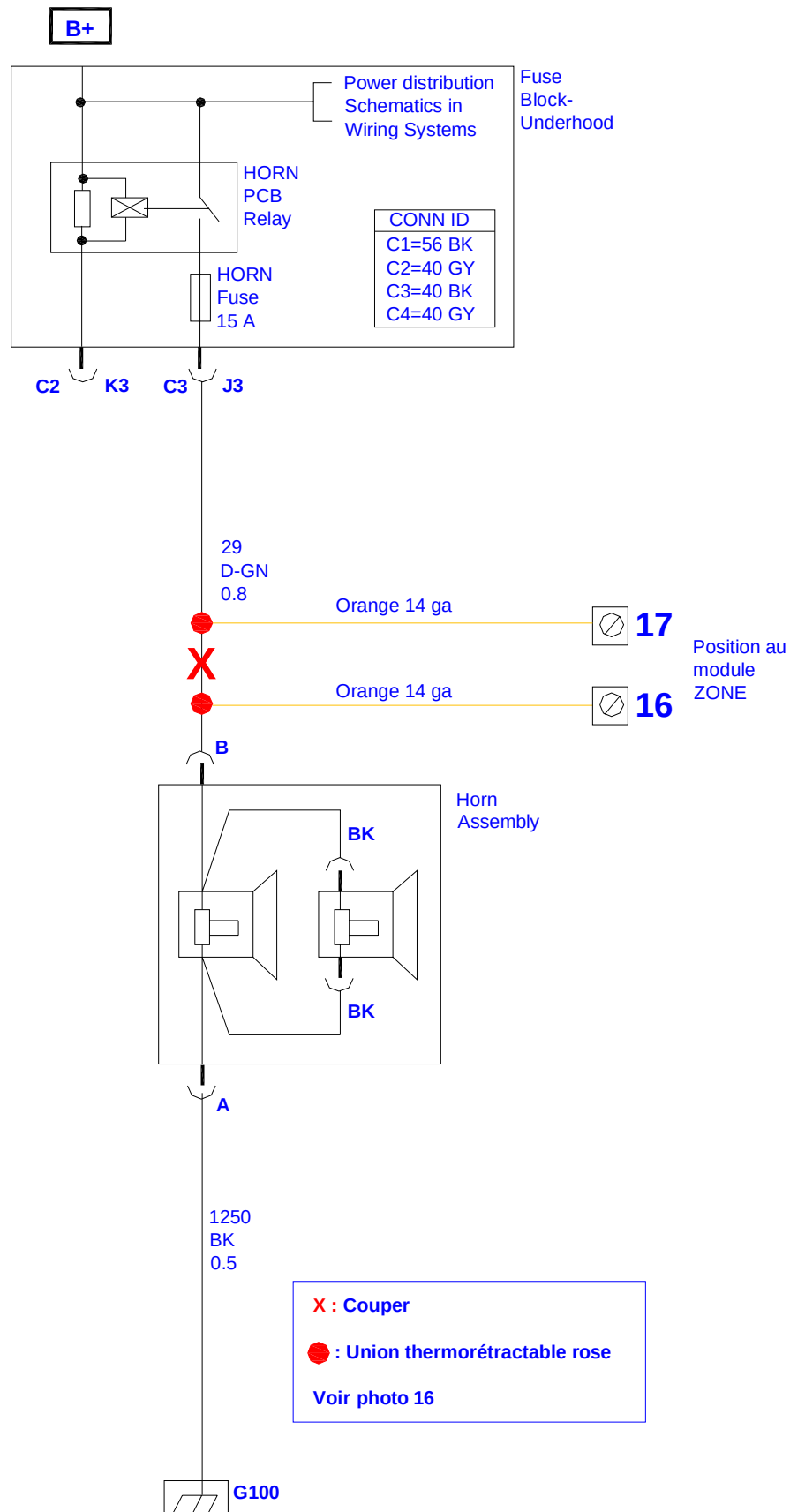
Fixation du câblage des modules

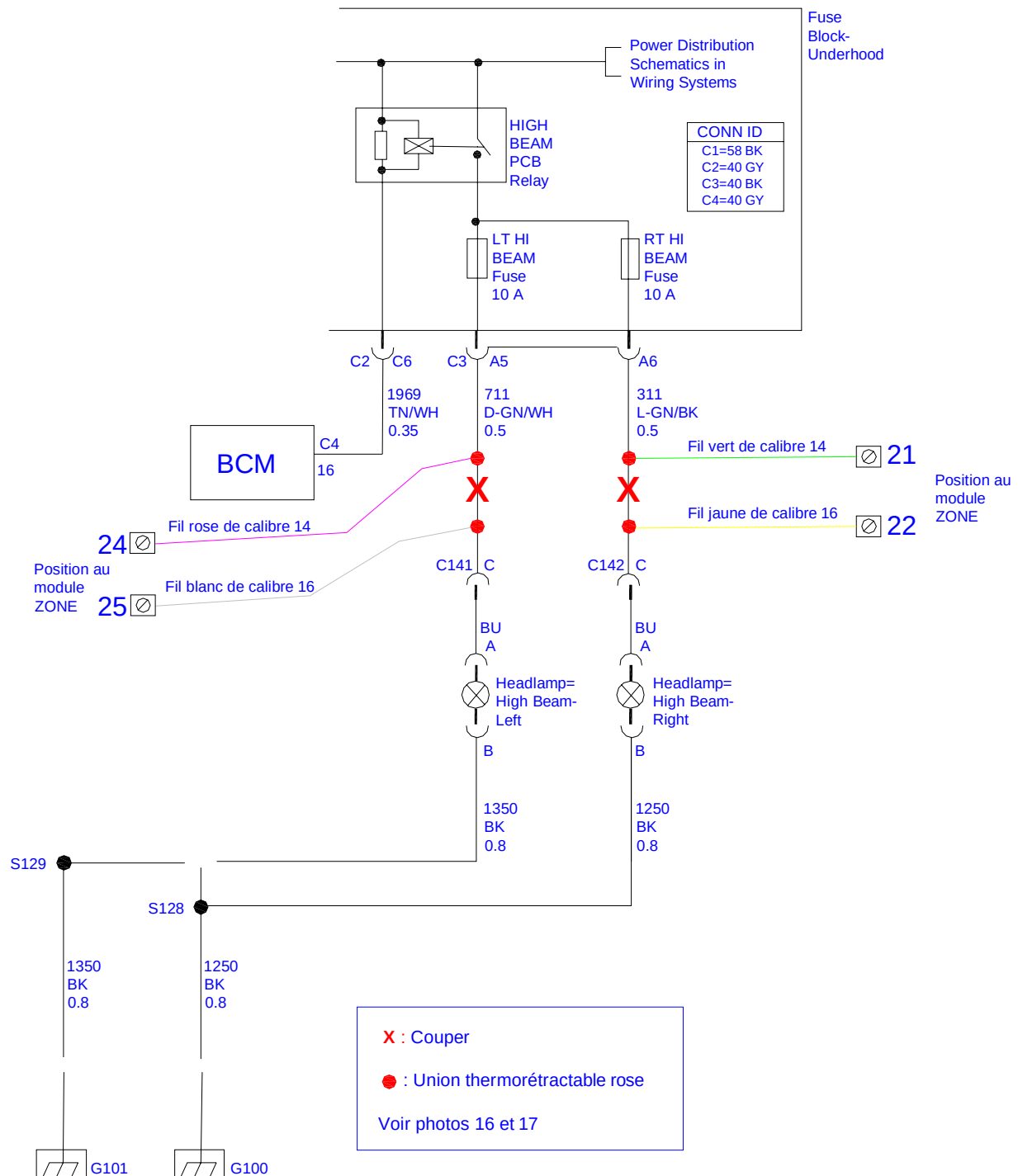
Installer des attaches autocollantes sur le renfort en acier.

Placer le câblage, attacher solidement pour que rien ne pende ou soit accrochant.

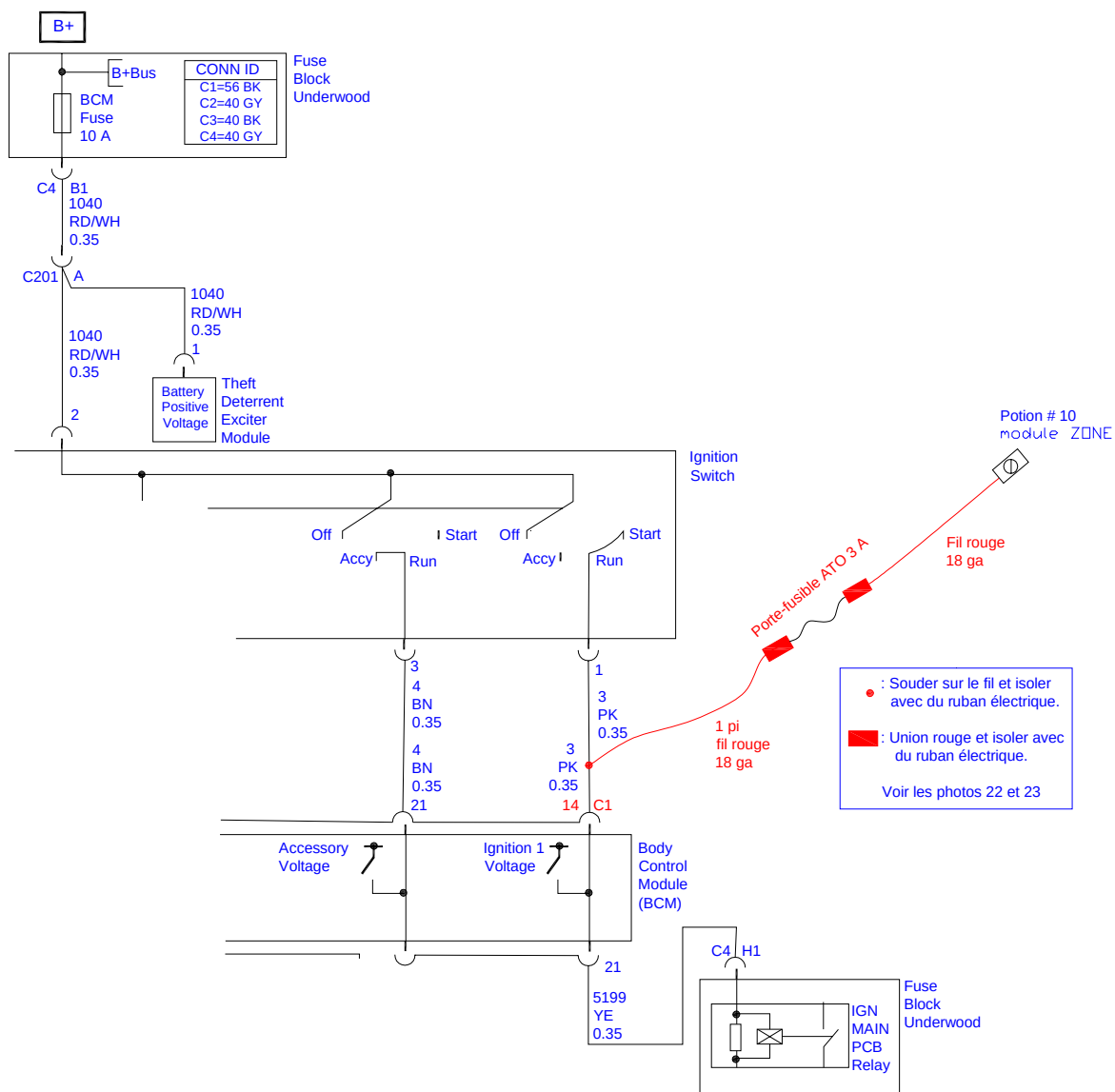


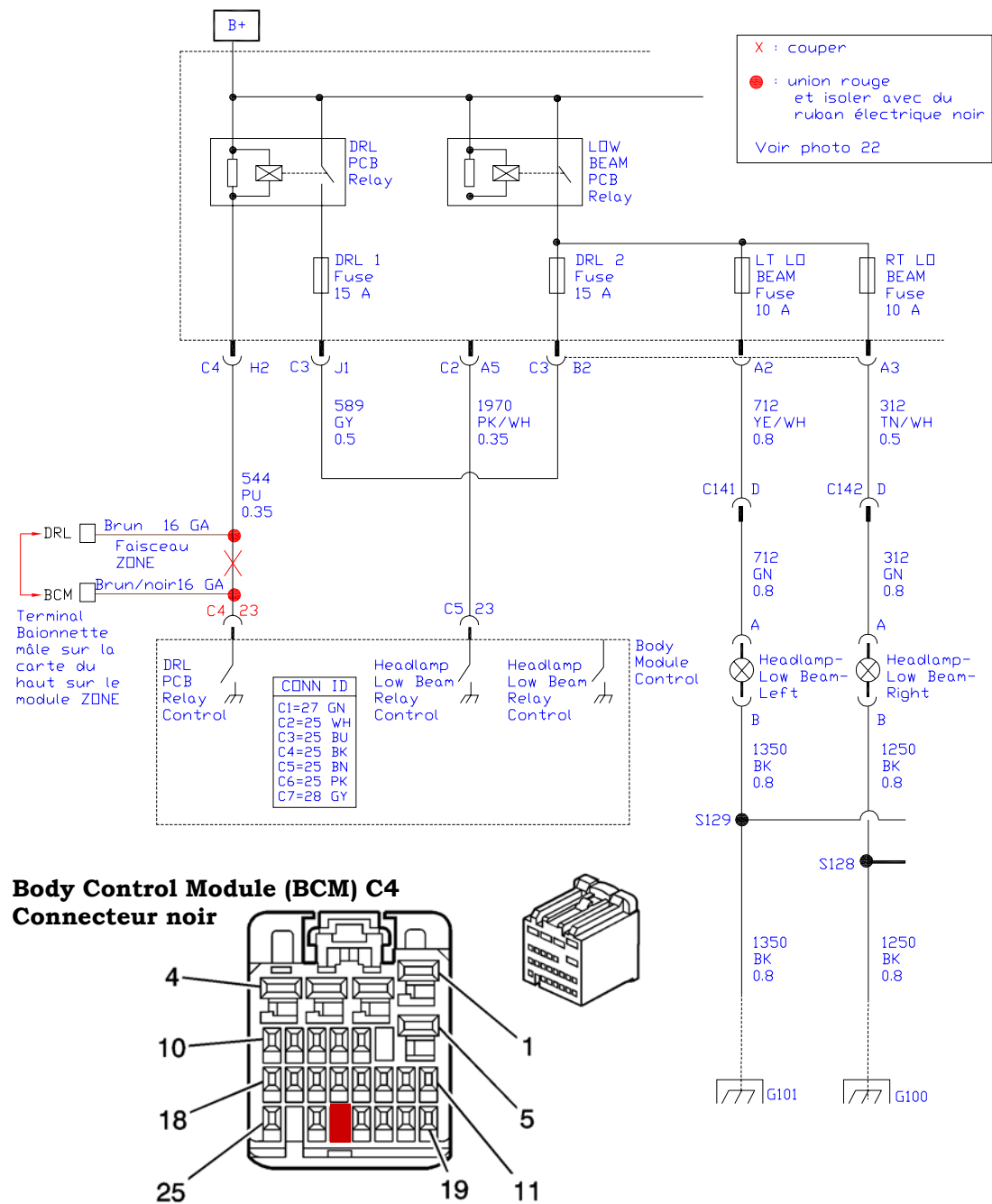




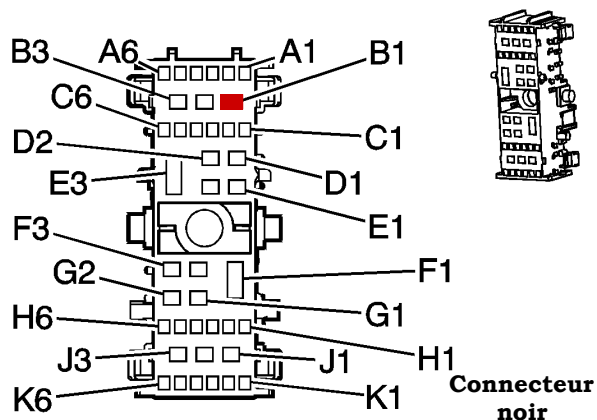
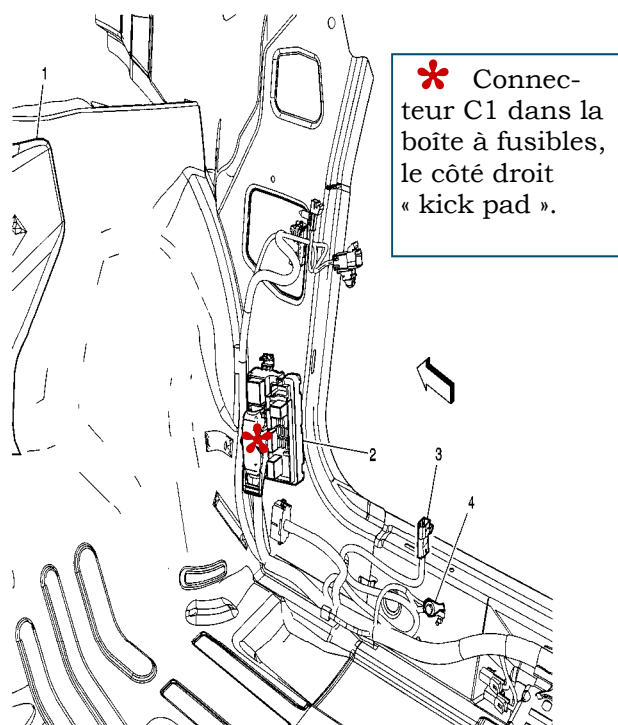
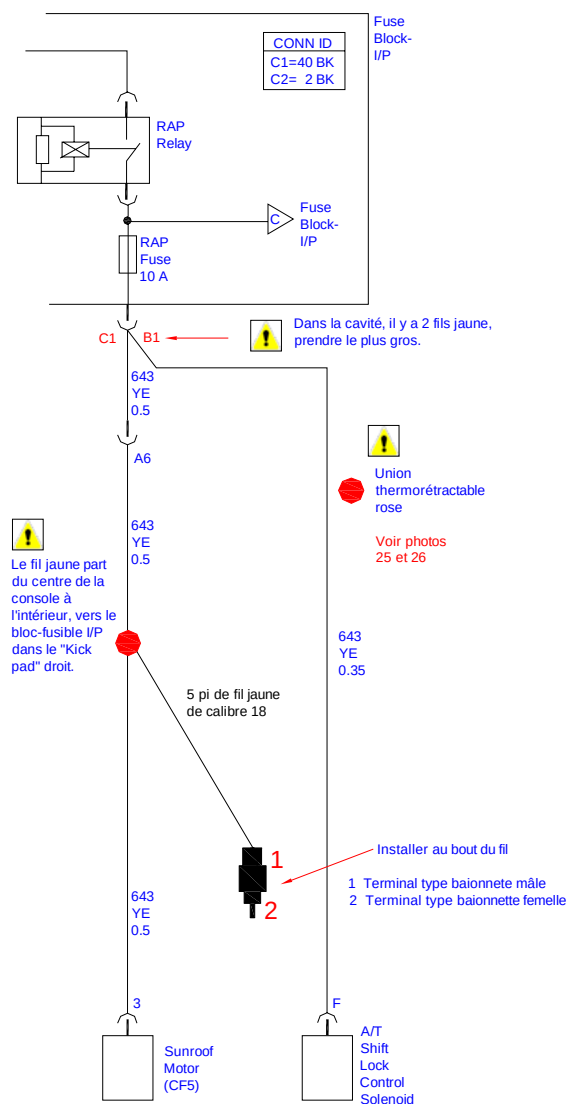


Body Control Module (BCM) C1, connecteur vert pâle			
Pin	Wire Color	Circuit No.	Function
1	---	---	Not Used
2	WH	1390	Off/Run/Crank Voltage
3	GY	1884	Cruise Control Switch Signal
4	WH/BK	1073	Ignition Key Resistor Signal
5	L-GN	1715	Windshield Wiper Switch High Signal
6	D-BU	1796	Steering Wheel Controls Signal
7	---	---	Not Used
8	BK/WH	1251	Ground
9	L-BU	1714	Windshield Wiper Switch Low Signal
10-13	---	---	Not Used
14	PK	3	Ignition 1 Voltage



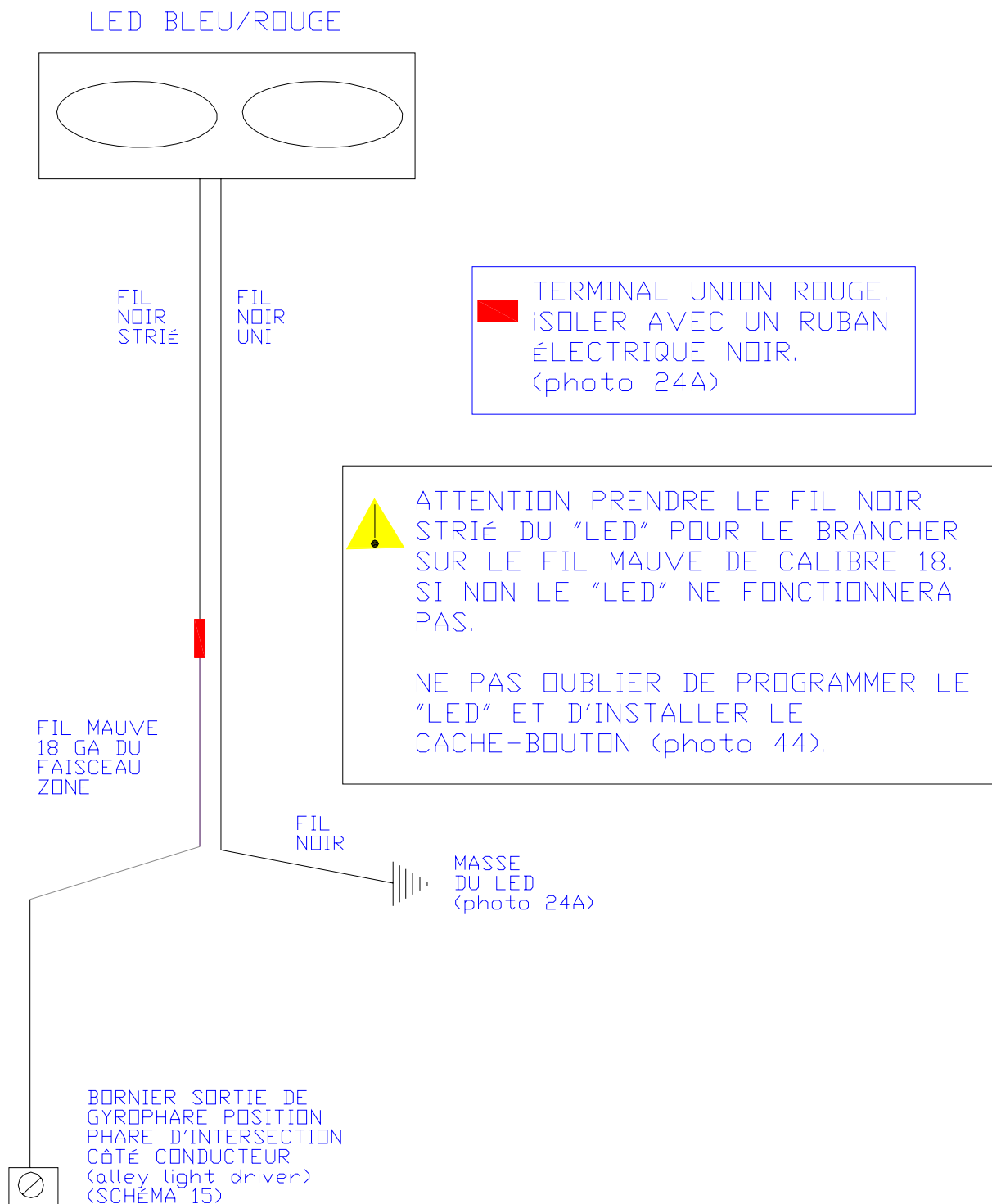


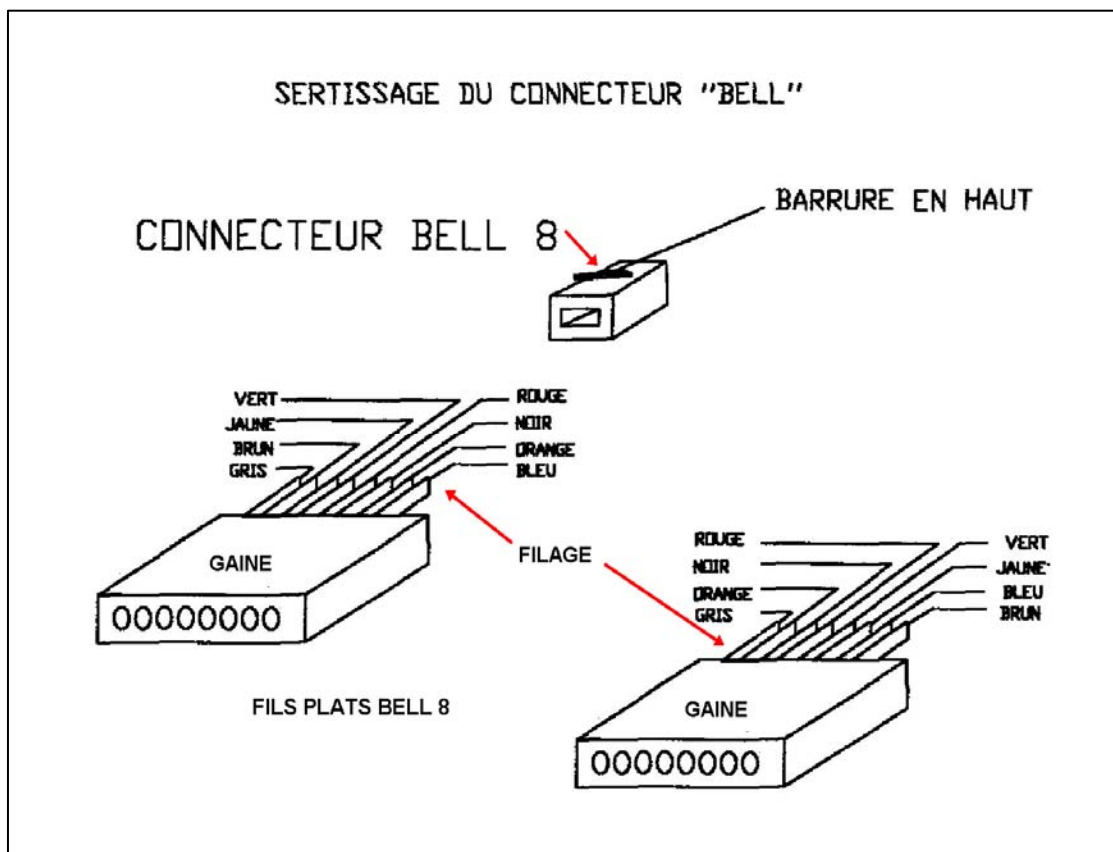
Body Control Module (BCM) C4			
Pin	Wire Color	Circuit No.	Function
19	D-BU	5985	Accessorry Wakeup Serial Date
20	YE	—	Not Used
21	WH	5199	Run/Crank Relay Coil Control
22	—	—	Not Used
23	PU	544	DRL PCB Relay Control
24-25	—	—	Not Used



Fuse Block—I/P C1

Pin	Wire Color	Circuit No.	Function
A1-A2	—	—	Not Used
A3	TN	707	RAP Relay Coil Supply Voltage
A4	L-BU	1344	Trunk Release Relay Control
A5	TN/WH	56	Trunk Release Motor Control
A6	RD/WH	2840	Battery Positive Voltage
B1	YE	643	Accessory Voltage (DD6, CF5) Prendre le plus gros fil jaune dans la cavité
	YE	643	Accessory Voltage (W/Floor Shifter)

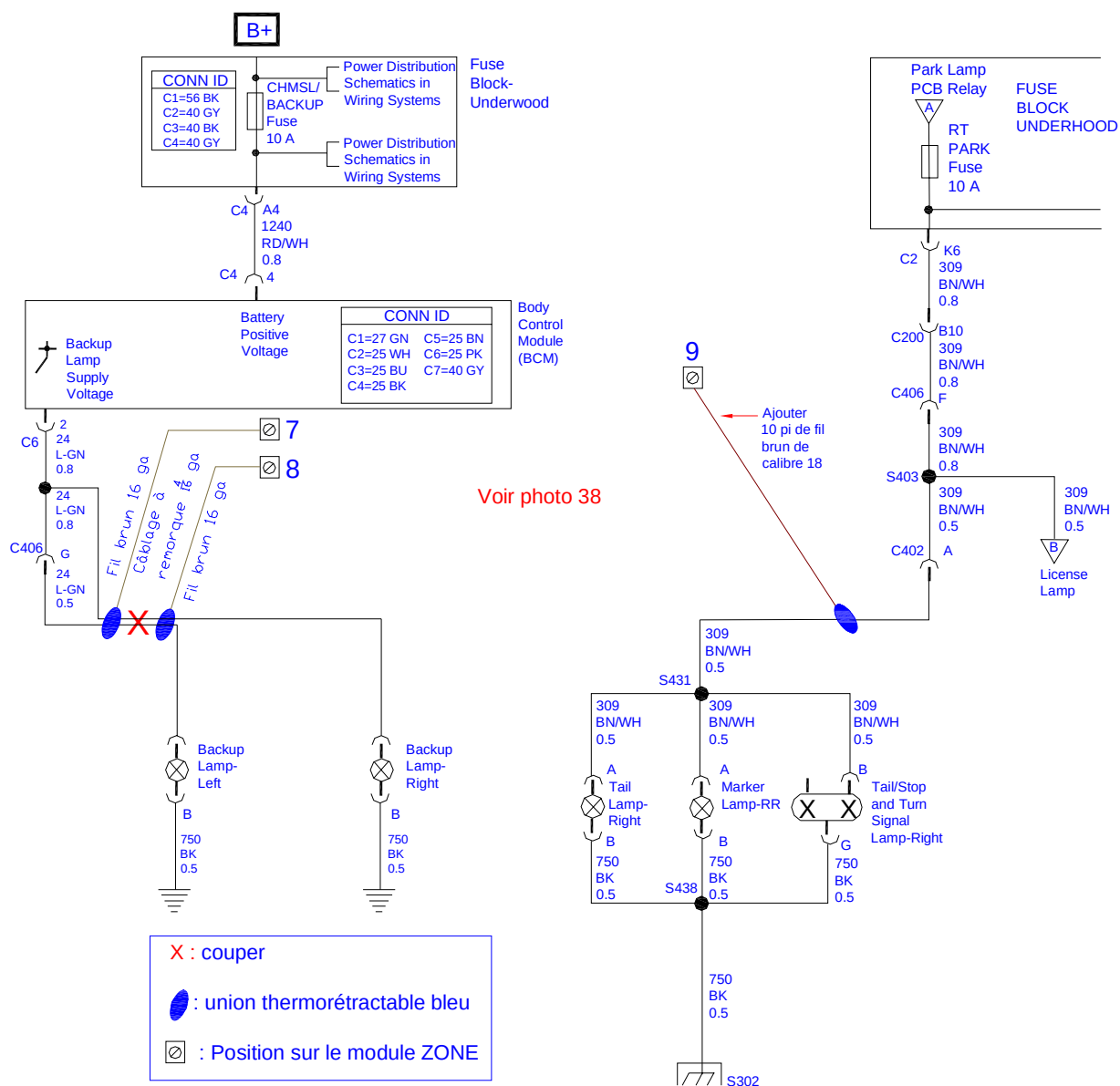


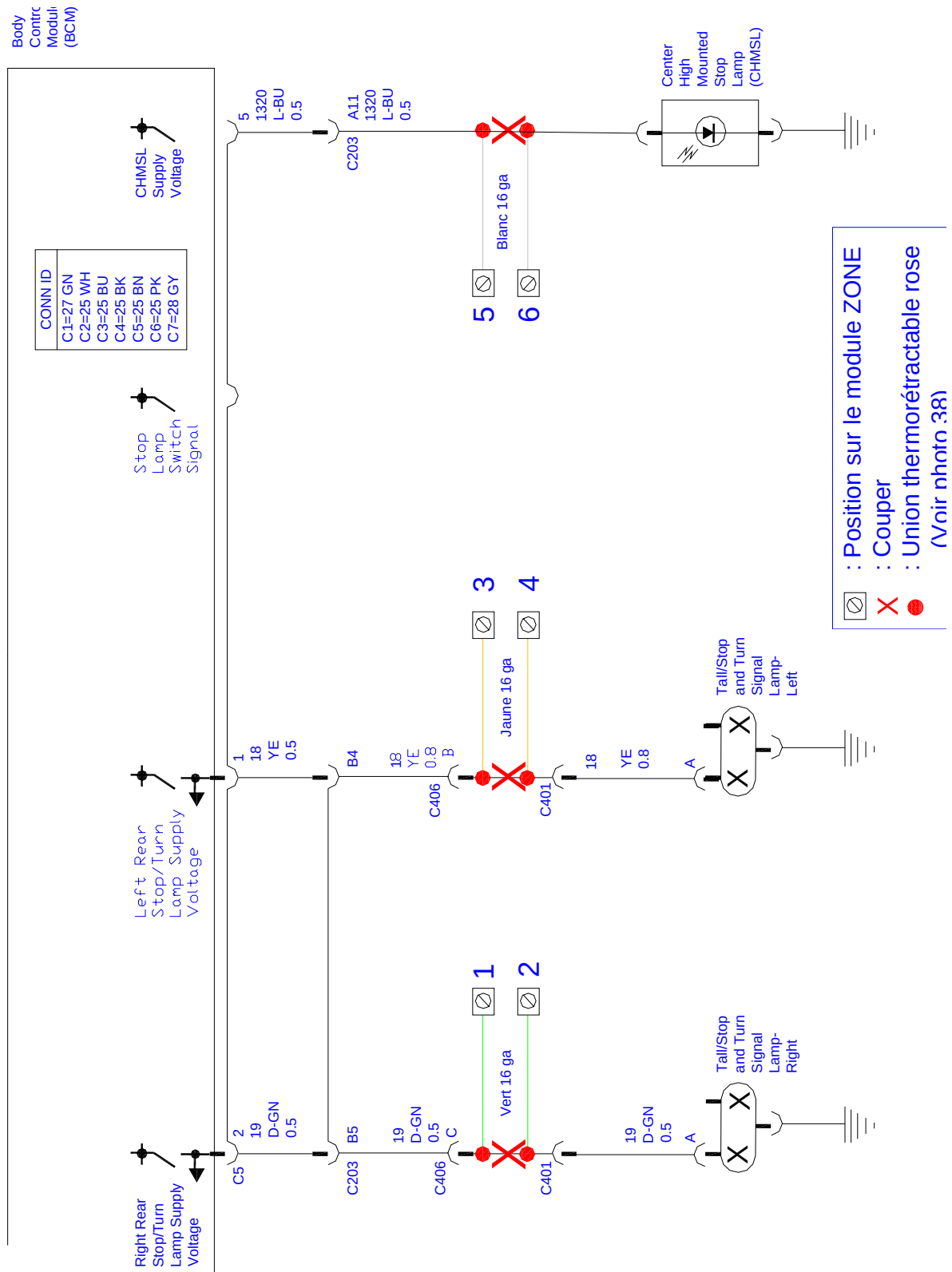


Vérifier l'ordre de couleur de fil du câble « BELL »

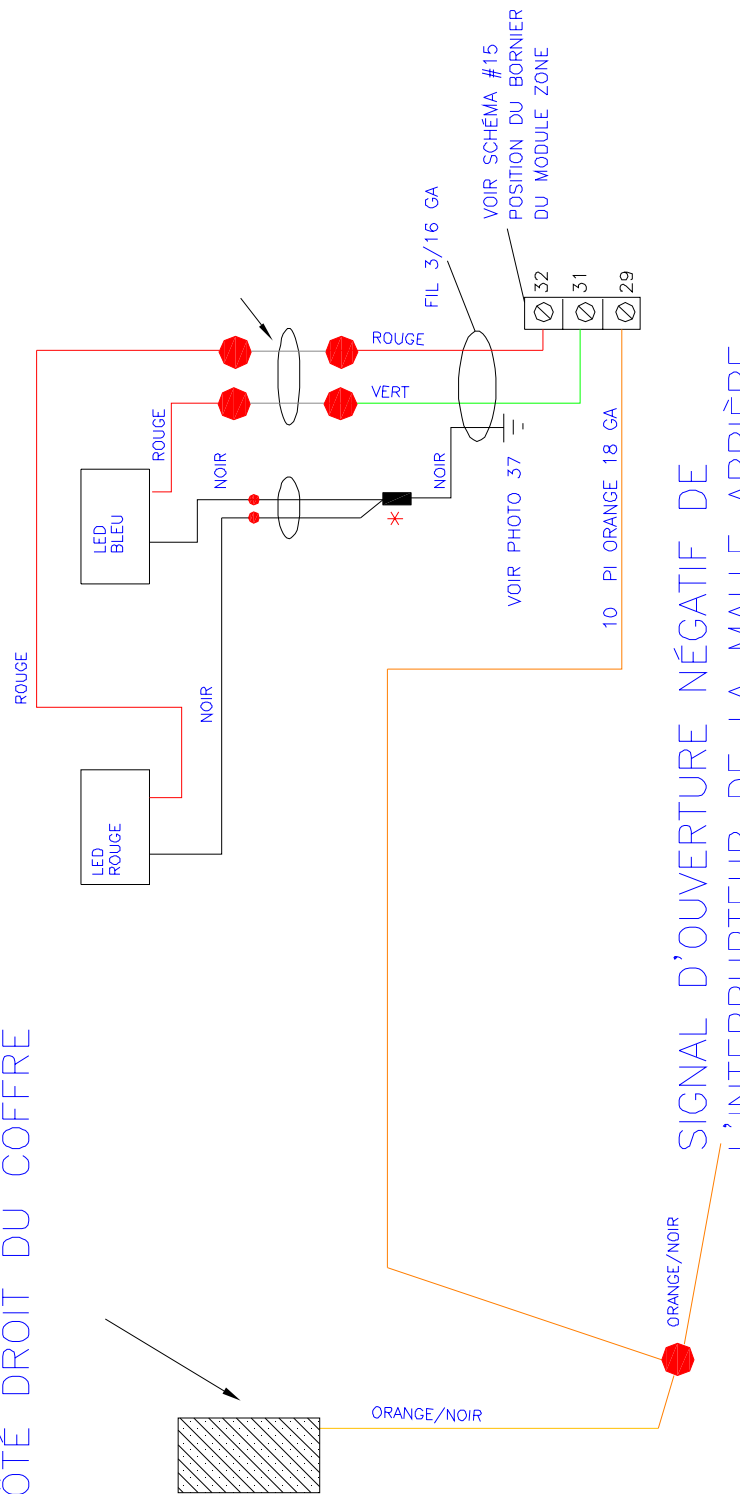
Lorsque vous effectuez une réparation sur le fil Bell plat 8, débranchez toujours les deux extrémités du fil Bell que vous réparez. Ceci empêchera de provoquer un court-circuit.

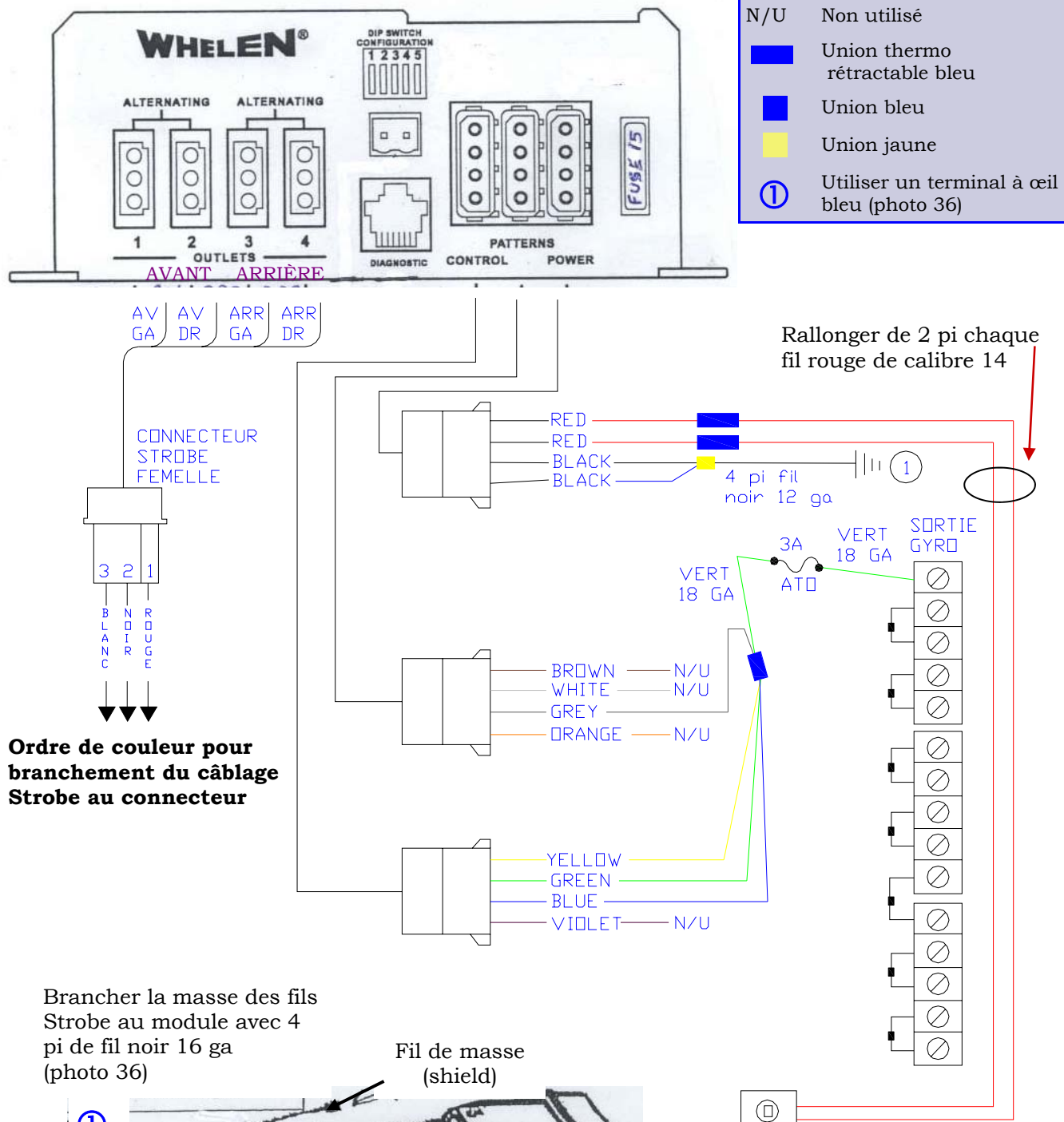
Il y a deux possibilités de codes de couleur pour le fil Bell 8. Selon le fil Bell que vous avez dans votre couette, vérifiez bien l'ordre des couleurs.





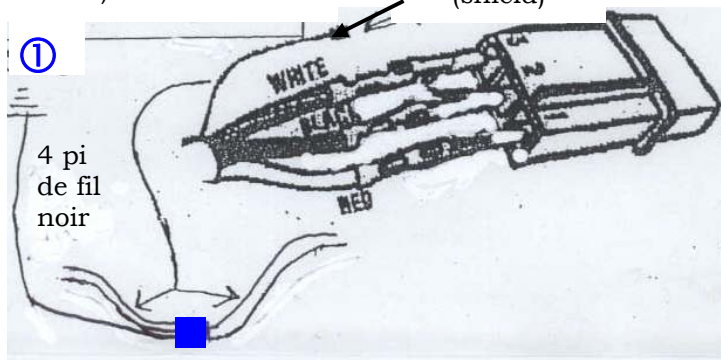
VOIR PHOTO 38
CÔTÉ DROIT DU COFFRE

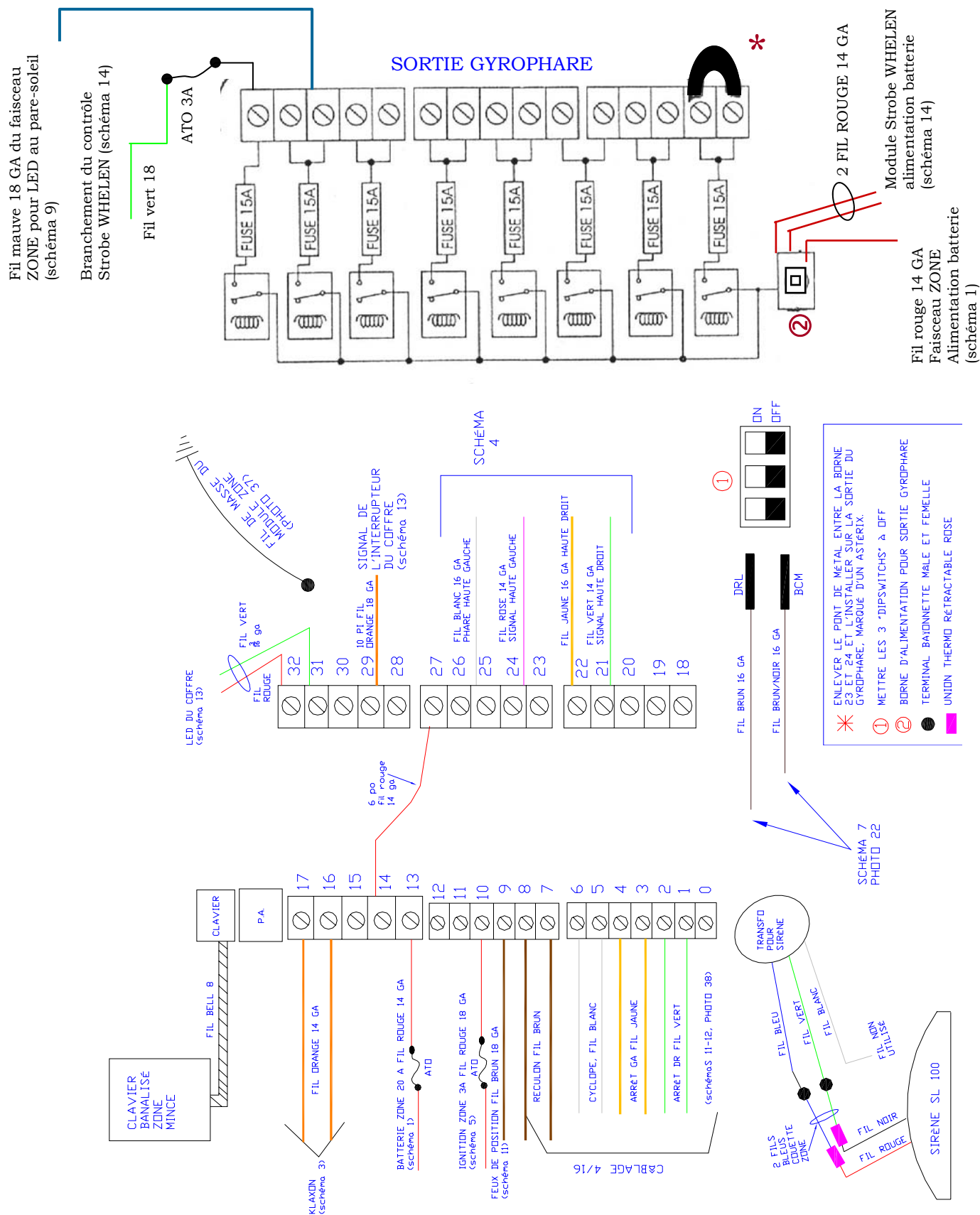




N/U	Non utilisé
	Union thermo rétractable bleu
	Union bleu
	Union jaune
	Utiliser un terminal à œil bleu (photo 36)

Brancher la masse des fils Strobe au module avec 4 pi de fil noir 16 ga (photo 36)

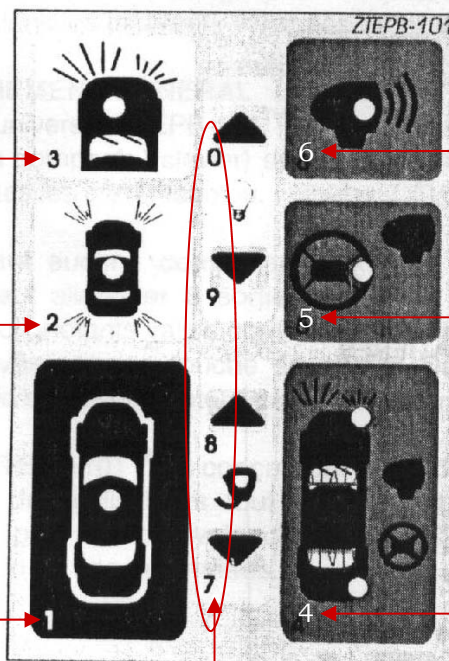




- A) Rebrancher la batterie.
- B) Faire la programmation du clavier (annexe 1).
- C) Faire l'essai du système ZONE en utilisant toutes les fonctions disponibles du clavier simultanément en appuyant sur la touche URGENCE et chaque touche indépendante.
- D) Faire l'essai du camouflage afin qu'il se désactive en actionnant les feux de position ou une touche d'urgence.
- E) Faire l'essai de la sirène.
- F) Faire l'essai de l'ensemble LED bleu/rouge au pare-soleil droit.
- G) Faire l'essai des lumières Strobe.
- H) Vérifier les systèmes d'éclairage d'origine du véhicule (ex : phare de route et de croisement, feux de position, de recul, d'arrêt et clignotant).
- I) Vérifier le signal de démarrage et ignition/accessoire pour la radio Bell, fil jaune et vert de calibre 18 au centre du véhicule en dessous du contrôle de la chaufferette.
- J) En cas de problème consulter le guide de dépannage. Si le problème persiste contacter le responsable de l'atelier mécanique de la Sûreté du Québec à Montréal au numéro de téléphone suivant : (514) 598-4580.
- K) Lorsque tout fonction bien remonter l'intérieur du véhicule.

1. Pour accéder au mode « programmation », appuyez sur la touche de la montée du volume (touche 0) et sans la relâcher, appuyez sur la touche de la descente du volume (touche 9) jusqu'à ce que tous les témoins lumineux s'allument. Une fois en mode programmation, relâchez les deux touches; vous êtes alors prêt à entrer les adresses et le data de configuration.
2. L'adresse et le data doivent contenir trois chiffres chacun; ex. : à l'adresse 15 je veux entrer le paramètre 127, alors je dois entrer 0-1-5 (après le troisième chiffre, un double timbre sonore se fait entendre); ensuite, entrer 1-2-7 (après le troisième chiffre, un triple timbre sonore se fait entendre). La signification des paramètres sera décrite plus loin.
3. Pour sortir du mode de programmation, appuyez simultanément sur les touches 0 et 9.

POUR ENTRER UN NOMBRE DE 0 À 9 APPUYER SUR LA TOUCHE CORRESPONDANT AU NOMBRE DÉSIRÉ



Si vous avez programmé des codes erronés ou vous ne vous rappelez plus des codes que vous avez programmés, vous pouvez remettre les codes par défaut en programmant le nombre 255 à l'adresse 255.

Fermer l'ignition et attendre 10 secondes.

LISTE DES ADRESSES ET FONCTIONS

ADRESSE	DATA	FONCTIONS
255	255	<i>Remet les codes par défaut</i>
005	251	<i>Désactive la touche #2 sur la touche URGENCE</i>
195	090	<i>Programme la détection de batterie basse à environ 10 volts</i>
196	155	<i>Programme la détection de batterie haute à environ 16.5 volts</i>
223	001	<i>Programme la touche #5 (2^e pression) Air Horn</i>

PROCÉDURE

1. Mettre la clé de contact en position « ON ».
2. Entrer en mode de programmation (voir le 1^{er} paragraphe, p. 44).
3. Entrer l'adresse et le data **255-255**
4. Fermer la clé de contact et attendre 10 secondes.
5. Mettre la clé d'ignition à « ON »
6. Entrer en mode de programmation (voir le 1^{er} paragraphe, p. 44).
7. Entrer les adresses et data à tour de rôle :
 - 005-251
 - 195-090
 - 196-155
 - 223-001
 (voir le 2^e paragraphe, p. 44)
8. Sortir du mode de programmation (voir le 3^e paragraphe, p. 44).

TABLE DES MATIÈRES	
Situations normales	
Camouflage	1
Clavier.....	2
LED alternatifs du coffre	3
Module ZONE.....	4
Phares alternatifs, phares de jour et haute intensité.....	5
Sirène	6
Transfert au klaxon.....	7
Module Strobe WHELEN.....	8



SITUATIONS NORMALES

- Le système ZONE fonctionne en mode allumage seulement.
- La « photo cell » du véhicule est annulée alors les phares de croisement et les feux de position n'allument pas automatique le soir.
- Les phares de jour fonctionnent sur les phares de croisement à faible intensité.
- Le témoins des hautes n'allume pas en phare alternatif.
- Les feux de recul allument seulement lorsque le moteur est en marche.

1. CAMOUFLAGE

PROBLÈME	SOLUTIONS
Un des feux arrière ne s'éteint pas	Débrancher les fils qui alimentent la lumière, si elle s'éteint, voir le branchement du camouflage.
Le système camouflage se désactive ou ne fonctionne pas	- Vérifier s'il y a un signal de feux de position au bornier 9 du module ZONE. - Faire un essai avec le «fil test BELL 8. - Refaire la programmation du clavier.

2. CLAVIER

PROBLÈME	SOLUTIONS
Rien ne fonctionne sur le clavier	- Vérifier si le témoin lumineux dans le module ZONE clignote, voir le problème 4. - Vérifier le +12 V allumage au bornier 10. - Vérifier le +12 V batterie au bornier 13. - Vérifier le négatif du module ZONE. - Vérifier les connecteurs et le fil plat Bell 8 s'ils sont bien branchés au clavier et au module. - Faire un essai avec le fil test Bell .
Si les témoins lumineux de la touche URGENCE clignent en alternance, cela signifie que l'alarme de voltage faible de la batterie est déclenchée; s'ils clignent simultanément, cela signifie que l'alarme de voltage élevé de la batterie est déclenchée	- Vérifier l'état de la batterie du véhicule. - Vérifier le négatif du module ZONE. - Vérifier le calibre du fil d'alimentation au bornier 13 et le fusible ATO 20 A et le porte-fusible. - Reprogrammer les paramètres de batterie faible ou de batterie haute. - Faire un essai avec le fil test Bell. - Essayer un autre clavier. - Si vous n'avez pas de clavier disponible, déprogrammer temporairement la détection de la batterie avec les codes 195-000 et 196-255 jusqu'au moment de changer le clavier. Ainsi, le véhicule demeure disponible.
Aucun éclairage dans le clavier ou éclairage faible	- Changer manuellement le niveau d'éclairage sur le clavier. - Vérifier l'entrée des feux de position au bornier 9 du module ZONE (alimentation +12 V). - Vérifier les fils Bell 8, ses connecteurs au clavier et au module ZONE. - Faire un essai avec un fil test Bell 8.

2. CLAVIER

PROBLÈME	SOLUTIONS
Les témoins lumineux allument en appuyant sur la touche URGENCE mais rien ne fonctionne	• Vérifier si les fils dans un des terminaux Bell 8 sont inversés soit au clavier ou au module ZONE »
La clé de contact est à « OFF », un relai s'active dans le module ZONE et le LED clignote	• Changer le clavier.

3. LED ALTERNATIFS DU COFFRE ARRIÈRE

PROBLÈME	SOLUTIONS
Les « LED » ne clignent pas lors de l'ouverture du coffre arrière	• Vérifier s'il y a du courant électrique négatif au bornier 29 du module ZONE lors de l'ouverture du coffre. • Vérifier le fusible ATO 15 A près du bornier 29 du module ZONE. • Appliquer du courant positif aux borniers 31 et 32 et vérifier si les LED allument. • Vérifier la masse commune des 2 LED.
Un seul « LED » clignote	• Mettre du courant positif aux borniers 31 et 32 du module ZONE et vérifier si le LED allume. • Vérifier le LED qui n'allume pas.
Les LED clignent même si le coffre est fermé	• Vérifier s'il y a un signal négatif au bornier 29 du module ZONE. Ce test doit être fait avec l'interrupteur d'ouverture du coffre à la position fermée. • Si le test précédent est positif, revoir le schéma de branchement des LED du coffre arrière.

4. MODULE ZONE

PROBLÈME	SOLUTIONS
Le témoin lumineux ne clignote pas et reste allumé	• Vérifier la position des fils Bell 8 à l'intérieur des connecteurs mâles, les positions des fils doivent être identiques au schéma 10. • Changer les connecteurs mâles du câble plat s'ils sont endommagés. • Faire un essai avec le fil test Bell.
Le témoin lumineux ne clignote pas et est éteint	• Vérifier si la tension de l'allumage est à +12 V au bornier 10 du module ZONE. • Vérifier le négatif du module ZONE. • Vérifier le +12 V au bornier 13 du module ZONE. • Vérifier le fil Bell entre le clavier et le module ZONE tel que décrit précédemment. • Faire un essai avec le fil test Bell.

5. PHARES ALTERNATIFS, PHARES DE JOUR ET HAUTE INTENSITÉ

PROBLÈME	SOLUTIONS
Les phares de jour ne fonctionnent pas	• Vérifier le branchement des deux fils bruns au module BCM du véhicule et du module ZONE.
Les hautes ne fonctionnent pas	• Vérifier le branchement des fils vert, jaune, rose et blanc des phares avant aux borniers 21,-22-24 et 25 du module. • Vérifier les deux gros relais pour phares alternatifs.
Les phares alternatifs n'allument pas	• Vérifier le fusible ATO 20 A pour l'alimentation au bornier 13 du module ZONE. • Vérifier le fusible ATO 15 A près du bornier 27 du module ZONE. • Vérifier le +12 V au bornier 27 du module ZONE. • Vérifier si les relais des phares alternatifs fonctionnent.
Une lampe alternative n'allume pas	• Vérifier les sorties aux borniers 22 et 25 du module ZONE. • Vérifier les relais des phares alternatifs. • Vérifier le câblage du module aux lampes. • Vérifier les lampes.
Les lampes restent allumées (hautes)	• Vérifier si le signal des hautes est activé au bornier 21 et 24 du module ZONE. • Vérifier le branchement des lampes aux borniers 22 et 25 du module ZONE. • Vérifier sur la carte électronique entre les borniers 26 et 27 du module ZONE s'il y a un brin de fil.
La fermeture des phares avant ne fonctionne pas	• Vérifier si les feux de position sont éteints au bornier 9 du module ZONE. • Vérifier si les touches sont fermées sur le clavier sauf la touche camouflage. • Vérifier le branchement des deux fils bruns pour DRL dans le véhicule et dans le module.

6. SIRENE

PROBLÈME	SOLUTIONS
La sirène n'émet aucun son	• Vérifier s'il y a un son dans le module ZONE lorsque vous activez la sirène. • Vérifier le fusible ATO 15 A vis-à-vis les borniers 10, 11 et 12 du module ZONE. • Débrancher le fil bleu et le fil vert sortant du transformateur de sirène au module et vérifier que le voltage se situe entre 27-35 V AC lorsque vous activez la sirène. • Vérifier la résistance du haut-parleur par les deux fils bleus de calibre 16 du faisceau ZONE allant jusqu'à l'avant, il devrait indiquer de 3 à 6 OHMS. • Vérifier si les deux fils bleus de calibre 16 du haut-parleur n'ont aucune résistance lorsqu'ils sont débranchés aux deux extrémités et ne sont pas à la masse avec le châssis « ground ». • Vérifier si un des fils BELL est inversé dans le connecteur.
Le volume de la sirène est faible	• Vérifier si le fil bleu et le fil vert du transformateur au module ZONE sont branchés au haut-parleur, ne pas utiliser le fil blanc. • Vérifier si le cornet n'est pas obstrué; si ce n'est pas le cas, effectuer les étapes précédentes.

7. TRANSFERT AU KLAXON

PROBLÈME	SOLUTIONS
Le klaxon est actif mais la sirène ne s'active pas par le volant	• Débrancher les deux fils du klaxon aux borniers 16 et 17 sur le module ZONE. Si le klaxon reste actif c'est que le fil du klaxon du véhicule n'a pas été coupé.
En mettant le contact à « ON » le klaxon fonctionne toujours	• Vérifier entre les borniers 15 et 16 du module ZONE si un brin de fil court-circuite la carte électronique.
Le klaxon ne fonctionne pas	• Vérifier si la modification du circuit du klaxon a été faite correctement. • Vérifier s'il y a un court-circuit aux borniers 16 et 17 du module ZONE. • Vérifier si le circuit du klaxon est défectueux (fusible, relais et avertisseur).

8. MODULE STROBE WHELEN

PROBLÈME	SOLUTIONS
Rien ne fonctionne	• Vérifier le fusible 15A dans le module Strobe. • Vérifier l'alimentation batterie au deux fils rouge de calibre 14 position #1 et 2 du connecteur blanc « power » au module Strobe. • Vérifier la masse aux deux fils noir de calibre 14 position #3 et 4 du connecteur blanc « power » au module Strobe. • Vérifier le fusible 3A dans le porte fusible de l'alimentation ignition contrôlée par la sortie « back flash » du module Zone aux fils jaune, bleu, vert de calibre 20 position # 1-2-3 du connecteur blanc « control » au module Strobe. • Vérifier si les cinq « dipswitch » sont à « OFF » sur le module Strobe. • Vérifier les ampoules Strobe et leur branchement.
Il n'y a pas le bon patron « pattern » de clignotement	• Vérifier si le fil gris de calibre 20 à la position #3 du connecteur blanc « pattern » au module Strobe est bien branché avec les fils jaune, bleu, vert de calibre 20 au connecteur blanc « control ».

QTÉ	DESCRIPTION	# INVENTAIRE
5	Attache autocollante	274
15	Attache de nylon	251
30	Attache de nylon	261
2	Boulon ¼ X 1/2 N/C	502
2	Boulon 1/4 X 3/4 NC	458
1	Cache poussière	4505
1	Cache-bouton pour LED bleu et rouge	5505
1	Clavier spécial mince pour véhicule régulier	3585
1	Collier de serrage	780
2	Connecteur Bell 8	1927
4	Connecteur Strobe avec terminal	2866
2	Écrou autobloquant 1/4 N/C	975
2	Élastique	2891
1	Faisceau de fils Zone banalisé	3586
20 pi	Fil à remorque calibre 4/16	3224
10 pi	Fil brun calibre 18	3633
2 pi	Fil de calibre 2/16	1324
12 pi	Fil de calibre 3/16	1309
5 pi	Fil jaune calibre 18	1382
1 pi	Fil noir calibre 18	3494
4 pi	Fil noir de calibre 12	1431
4 pi	Fil noir de calibre 16	2786
10 pi	Fil orange de calibre 18	3581
25 pi	Fil rouge calibre 14	1437
68 pi	Fil Strobe de calibre 3/16	3543
10 pi	Fil vert calibre 18	1399
2	Fusible ATO 03 A	3594
2	Fusible ATO 20 A	520
2	Gaine fendue 1 po X 12 pi	2301
20 pi	Gaine fendue 1/2	2197
12 pi	Gaine fendue 1/4	2899
6 pi	Gaine fendue 3/8	3452
1	Haut-parleur SL-100 ou SS100C	3588

QTÉ	DESCRIPTION	# INVENTAIRE
1	LED bleu et rouge pour pare-soleil	5154
1	LED de coffre bleu	3659
1	LED de coffre rouge	3658
1	Led non-clignotant, 12 volt	2425
4	Lumière Strobe	3541
1	Manchon instantané	2300
1	Module Strobe WHELEN	5582
1	Module Zone	3453
1	Porte-carte	397
2	Porte-fusible ATO (calibre 14 rouge)	2888
2	Porte-fusible ATO (calibre 16 vert)	4571
2	Rondelle à ressort 1/4	1253
8	Rondelle étoilée	1273
2	Rondelle plate 1/4	902
2	Rondelle plate 3/16 pour rivet	4705
1	Support de sirène allongée	4981
2	Support pour LED avec quincaillerie	2746
8	Terminal à œil bleu	1144
1	Terminal à œil jaune	1316
4	Terminal femelle	1271
4	Terminal mâle	1929
5	Terminal thermo rétractable bleu	2022
3	Terminal thermo rétractable jaune	2020
28	Terminal thermo rétractable rose	2019
1	Terminal union bleu	1193
1	Terminal union jaune	1199
6	Terminal union rouge	1188
3 po	Velcro femelle	1760
3 po	Velcro mâle	1759
2	Vis à métal #8 X 1 po ½	1248
13	Vis auto perçante # 10 X ½	1217